

ÉDRIOPHTHALMES

Par Jules BONNIER,

Directeur-adjoint de la Station zoologique de Wimereux-Ambleteuse.

La collection des Edriophthalmes recueillis pendant la campagne entreprise dans le golfe de Gascogne, au mois d'août 1895, à bord du " Caudan ", par M. le professeur Kœhler et dont il a bien voulu me confier l'étude, comptait 52 espèces différentes dont la plus grande partie est nouvelle, non seulement pour la faune française, mais aussi pour la science. Dans les pages qui suivent toutes ces espèces sont décrites aussi complètement que possible et toutes les parties caractéristiques en sont figurées dans les 13 planches doubles qui les accompagnent; le nombre toujours croissant de types nouveaux, découverts journellement sur tous les points du globe, nécessite absolument, à présent, des descriptions minutieuses et autant que possible des figures détaillées, si l'on veut éviter à l'avenir la confusion qui, trop souvent encore, règne dans beaucoup de groupes zoologiques au point de vue taxonomique. Pour les Crustacés, en particulier, les ouvrages de G. O. Sars, de H. J. Hansen, de Norman, de Stebbing et de quelques autres, sont des modèles que les carcinologistes ne devraient jamais perdre de vue.

Pour ce qui concerne spécialement les Crustacés des grands fonds, il y a encore un autre motif qui exige la plus grande minutie dans les descriptions : beaucoup de ces formes sont extrêmement fragiles et délicates, et le procédé qui les extrait de leurs retraites abyssales est, à coup sûr, des plus brutaux; aussi le chalut ou la drague les rapportent-elles le plus souvent très

endommagées et plus ou moins mutilées. Ainsi, par exemple, tous les spécimens d'*Eurycope* ou des genres voisins de ces curieux Isopodes, si remarquables par l'excessif allongement de la plupart de leurs appendices, qui ont été recueillis par le " Caudan ", avaient à peu près tous perdu leurs antennes et la presque totalité de leurs pattes thoraciques ; il importe donc de décrire ce qui en reste avec le plus grand soin, surtout quand il s'agit d'espèces nouvelles établies parfois sur un unique spécimen. Si l'auteur considère comme nouvelle une forme antérieurement décrite, ou s'il se trompe dans l'attribution d'un nom spécifique, au moins faut-il que sa description soit suffisamment précise pour qu'on puisse rectifier son erreur d'une façon certaine.

Neuf dragages seulement du " Caudan " ont rapporté des Edriophthalmes, de profondeurs variant de 200 à 1700 mètres : il y a 12 espèces de Cumacés, toutes nouvelles, sauf deux, et appartenant à 9 genres, dont deux nouveaux ; 15 espèces d'Isopodes, dont une seule déjà connue, et appartenant à 12 genres distincts dont 2 nouveaux ; et 25 espèces d'Amphipodes, dont 21 nouvelles pour la science et 2 genres nouveaux sur 23 précédemment décrits. Le seul trait commun que présentent la plupart de ces espèces est l'absence des organes de la vision : 13 espèces seulement ont des yeux plus ou moins rudimentaires et 39 sont totalement aveugles, comme d'ailleurs la plupart des types abyssaux.

Enfin, je décris, en terminant, un Copéopode appartenant à la si curieuse famille des *Choniostomatidæ*, et qui vit dans l'appareil branchial d'un Cumacé : c'est la première fois que l'on signale l'existence d'un Crustacé parasite dans ce groupe.

CUMACEA

Le groupe des Cumacés ne compte jusqu'ici que bien peu de représentants dans la faune française.

Outre l'espèce qui a donné son nom au groupe, *Cuma Audouinii*,

qui fut découverte par Milne-Edwards¹ en 1829 au Croisic, Paul Fischer, dans son catalogue des Crustacés Podophthalmaires et Cirripèdes du département de la Gironde, publié en 1872², signale quatre espèces de Cumacés draguées dans le golfe de Gascogne, principalement au cap Breton ; ce sont :

Iphithoe trispinosa, Bell (= *Iphinoe gracilis*, Sp. Bate),

Bodotria ferox, Fischer (qui appartient en réalité au genre nouveau *Cyclaspoïdes* et qui correspond spécifiquement au *Cyclaspis cornigera*, Sars, décrit postérieurement³),

Diastylis bicornis, Bate (= *Diastylis bispinosa*, Stimpson, *Diastylis cornuta*, Boeck (?))

Diastylis Orbignyi, Latreille.

Dans son beau mémoire sur les Cumacés de la Méditerranée⁴, G. O. Sars énumère six espèces, recueillies dans les mêmes parages et qui lui furent envoyées par le marquis de Folin :

Cuma pulchella, Sars.

Cyclaspis cornigera, Sars (= *Cyclaspoïdes ferox*, Fischer),

Iphinoe gracilis, Bate,

Cumopsis lævis, Sars,

Diastylis rugosa, Sars,

Pseudocuma cercaria, v. Beneden.

Enfin j'ai moi-même⁵ signalé sur les plages du Boulonnais, cinq espèces littorales dont les trois premières sont très communes :

Cumopsis Goodsiri, v. Beneden,

Pseudocuma cercaria, v. Beneden,

Diastylis lævis, Norman,

Iphinoe gracilis, Bate,

Cuma Edwardsi, Goodsir.

1. *Ann. scienc. nat.*, t. XIII, p. 293, pl. 13, B, 1828.

2. *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, t. XXVIII, 4^e et 5^e livr., pp. 22-24.

3. Voir la note 2, page 532.

4. *Nye Bidrag til kundskaben om Middelhavets Invertebrat fauna af G. O. Sars*. II, *Middelhavets Cumaceer* (*Archiv. for Mathematik og Naturvidenskab*, III Bd, IV H, 1878, p. 126.

5. Le laboratoire de Wimereux en 1888 (recherches fauniques), par A. Giard (*Bull. scientif. Franc. et Belg.*, t. XIX, p. 508, 1888).

Le nombre des espèces françaises se trouve donc doublé par les dragages du "Caudan" et il est certain que ce nombre s'accroîtra rapidement, quand ce groupe sera moins négligé par les naturalistes. Toutes ces espèces des fonds du golfe de Gascogne sont absolument aveugles et appartiennent à cinq familles différentes.

FAMILLE CUMIDÆ.

Genre CYCLASPOIDES, n. gen.¹.

1. *Cyclaspoïdes Sarsi*, n. sp. (Pl. XXVIII, fig. 4.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Deux exemplaires.

Les deux individus recueillis étaient jeunes et de sexes différents. Le mâle (fig. 4 a) mesurait, de l'extrémité antérieure du rostre à l'extrémité des uropodes, 5 millimètres. La carapace céphalique (1 b) était, comme dans le genre voisin *Cyclaspis* G. O. Sars, assez globuleuse quoique légèrement comprimée latéralement vers l'extrémité antérieure; elle s'étend jusqu'au troisième segment thoracique et ne laisse libre que les deux derniers; elle ne porte aucune épine, présente à la partie antérieure un rostre court et, latéralement, un angle dont le bord inférieur porte une dizaine de dents (1 b). Examinée à un fort grossissement, la cuticule paraît ornée de petites cellules à bord épais, comprimées les unes par les autres et rappelant l'aspect de certains parenchymes végétaux (1 c). L'organe oculaire fait complètement défaut. L'antennule est très courte (1 d) : il n'y a pas de second flagellum et le seul qui existe n'est formé que de deux articles très minimes portant, comme d'ordinaire, deux longs poils transparents multiarticulés. L'antenne porte (dans le mâle jeune) une longue soie plumeuse sur le premier article; le pédoncule est très épais, le flagellum est formé de nombreux articles courts qui ne se développeront que chez l'adulte. La lèvre supérieure est échancrée sur la partie

1. *Cyclaspis*, G. O. Sars, pro parte.

médiane et la *lèvre inférieure* (1 *f*) a la structure ordinaire. Les *mandibules* (1 *e*) sont fortes; une seule présente un processus accessoire; elles portent une quinzaine de longues soies barbelées. La *première maxille* (1 *g*) a le bord du basipodite orné de quatre soies, deux barbelées, l'une trifurquée et robuste, la dernière simple; l'ischiopodite a son bord armé d'une série d'épines denticulées; l'article suivant, le palpe des auteurs, est terminé par une longue soie dont l'extrémité est barbelée. La *deuxième maxille* (1 *h*) a la structure ordinaire: un basipodite largement développé et bordé d'une rangée de soies simples et drues; les deux articles suivants, beaucoup plus réduits et ne dépassant guère l'article précédent qui semble les porter tous les deux, sont ornés de petites épines denticulées.

Le *premier maxillipède* (1 *i*) ne compte que cinq articles; l'appareil branchial qui, comme dans les *Tanaïdæ*, est constitué par l'épipodite qui prend ici un développement inaccoutumé, est formé d'une partie antérieure très allongée et tubulaire dont l'extrémité dépasse largement le rostre de la carapace céphalique (1 *a*); la partie postérieure, formée d'une lame chitineuse repliée sur elle-même, abrite les prolongements branchiaux, au nombre d'une dizaine environ. La taille du *deuxième maxillipède* (1 *j*) n'excède pas celle du premier, tandis que celle du *troisième* (1 *k*) est très considérable, le basipodite et le méropodite se prolongeant au delà de l'insertion des articles suivants: l'angle du méropodite atteint ainsi l'extrémité distale du carpopodite.

Le *premier péreiopode* (1 *l*) a le basipodite très développé et les derniers articles seulement portent quelques longues soies. Le *deuxième péreiopode* (1 *m*) n'a que six articles, le sixième portant cinq ou six soies barbelées, tandis que le précédent n'en porte aucune. Les deux appendices suivants (1 *n*) portent, comme chez presque tous les autres Cumacés, sur le carpopodite et sur le popodite de longues soies raides, creuses à l'intérieur et avec, dans la cavité, un épaississement en spirale qui leur donne l'aspect d'une trachée déroulable (1 *o*). Le *cinquième péreiopode* (1 *p*), plus réduit, ne porte que trois de ces soies.

Le *pleon* est formé de six segments dont les cinq premiers portent chacun une paire de pléopodes ayant les rames (endopodite et exopodite) aussi longues que le pédoncule (basipodite); l'endopodite présente un prolongement latéral, sorte de rétinacle destiné à régler l'uniformité du mouvement des deux rames (1 *q*). Le sixième et dernier segment du pléon porte une paire d'*uropodes* courts, le pédoncule à peine plus court que les deux rames; l'endopodite est formé d'un seul article, porte cinq petites épines sur son bord interne et est terminé par deux épines dont la plus longue est finement denticulée; l'exopodite est formé de deux articles, le premier très court, le deuxième armé de cinq soies latérales et terminé par trois longues soies, dont la plus considérable est plumeuse (1 *r*). L'anus débouche à l'extrémité postérieure du sixième somite pléal entre les deux uropodes.

La *femelle* (1 *s*), de même taille que le mâle, n'en diffère que par l'antenne (1 *u*) très réduite, dissimulée sous le rostre et portant deux longues soies larges et plumeuses.

Le tube digestif est très allongé dans cette espèce et est, dans le thorax, plusieurs fois enroulé sur lui-même.

Par l'absence de telson, la présence de cinq pléopodes chez le mâle et d'une seule patte thoracique portant un exopodite dans les deux sexes, par l'endopodite de l'uropode à un seul article, ce Cumacé rentre dans la famille des *Cumidæ*; par la forme générale de la carapace, la brièveté du pédoncule des uropodes, l'unique article de son endopodite et l'absence d'yeux, il se rapproche du genre *Cyclaspis* de G. O. Sars: il s'en distingue par le second péreiopode qui ne compte que six articles¹. A la vérité, *Cyclaspis cornigera* Sars présente ce même caractère; mais le savant norvégien lui-même, en décrivant d'autres espèces du même genre rapportées par le "Challenger"², insiste sur ce fait que ces der-

1. A propos de *Cyclaspis australis*, Sars écrit que: « The propodal joints is extremely small, whereas the terminal is rather large, compressed, and armed at the tip and along the outer edge with six short spines »; l'appendice compte donc bien *sept* articles. (Rep. on the Cumacea coll. by Challenger, p. 19, pl. I, fig. 17.)

2. « Another form, *Cyclaspis cornigera*, described by the author from the Mediter-

nières ont bien sept articles à cet appendice et que, par conséquent, l'espèce qu'il avait décrite sous le nom de *Cyclaspis cornigera* et qui doit en réalité porter le nom spécifique de *ferox* que lui avait donné antérieurement P. Fischer, doit aussi appartenir à une autre coupe générique, pour laquelle je propose le nom de *Cyclaspoïdes*.

L'espèce du "Caudan", dont je prie le savant professeur de Christiania d'accepter la dédicace, se différencie de *Cyclospoïdes ferox* Fischer par l'absence des cornes latérales de la carapace et de flagellum secondaire, même rudimentaire, à l'antennule; par le premier maxillipède qui ne compte que cinq articles; par le

ranean, would seem to differ much more from the typical species, and may perhaps be regarded as the type of a separate genus. No other species of the genus has hitherto been known.» G. O. Sars, *loc. cit.*, p. 12. Cette espèce, désignée par G. O. Sars sous le nom de *Cyclaspis cornigera* dans son travail sur les Cumacés de la Méditerranée (Middelhavets Cumaceer, p. 488, Tab. 7-9, Archiv. for. math. og Naturvidensk., III^e B. 4^e H. 1878) fut considérée comme nouvelle et indiquée comme appartenant à la faune méditerranéenne et aussi à celle du golfe de Gascogne, d'où elle avait été envoyée au savant norvégien par le marquis de Folin qui l'avait recueillie non loin de Bayonne. Or, elle avait été décrite et figurée par P. Fischer dans les *Fonds de la Mer*, t. II, p. 47, pl. I, fig. 4 en 1872, et signalée aussi la même année dans son Catalogue des Crustacés Podophthalmaires et Cirrhipèdes du département de la Gironde (Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux, t. XXVIII, 5^e livr., p. 22), sous le nom de *Bodotria ferox*; elle avait été draguée par 40 brasses de profondeur au cap Breton (Landes) en 1871. En voici la description donnée par l'auteur.

« Carapace ovale, *finement granuleuse*, obtuse en avant; rostre subtronqué et fendu à sa partie moyenne; *bord antéro-inférieur de la carapace muni d'une sorte épine*. Antennes supérieures composées de trois articles dont le dernier est bifide. Antennes inférieures filiformes, simples, aussi longues que la totalité du corps.

« On aperçoit quatre segments thoraciques distincts, non soudés entre eux; le premier est extrêmement court.

« Les pattes sont égales, entre elles, très étroites.

« Les segments abdominaux sont au nombre de six; *l'avant-dernier est le plus long*. Les appendices de ces segments sont garnis de poils nombreux à leurs extrémités. Ils sont composés de deux articles.

« Les stylets de la queue sont composés chacun d'un premier *article court* et de deux épines terminales plus longues du double et ciliées.

« Longueur : 8 millimètres. »

Cette description, courte mais nette, et le dessin d'ensemble de la pl. I des *Fonds de la Mer*, suffiraient à la rigueur pour montrer que le nom spécifique de Fischer a tous les droits de priorité, ce qui est de plus tout à fait prouvé par ce fait que des exemplaires de cette espèce, envoyés au professeur Sars par le marquis de Folin, qui les avait dragués avec Fischer, ont été assimilés à l'espèce méditerranéenne. La seule différence entre les deux descriptions réside dans la taille, plus grande de 2 millimètres dans les exemplaires décrits par le regretté naturaliste du Muséum.

moindre développement des basipodite et méropodite du troisième maxillipède et par les pédoncules, plus allongés, des uropodes.

Genre CYCLASPIS, G. O. Sars, 1865.

2. *Cyclaspis longicaudata*, G. O. Sars. (Pl. XXVIII, fig. 2.)

1864. *Cyclaspis longicaudata*, G. O. Sars. Om den aberrante Krebsdyrgruppe Cumacea og dens nordiske Arter, p. 81.

Station 14. — Profondeur 960 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire de cette espèce était une femelle jeune (fig. 2 *a*), mesurant un peu plus de 8 millimètres. La *carapace céphalique* (2 *b*) était presque absolument globuleuse et tout à fait lisse; le rostre tout à fait rudimentaire ne dépassait pas l'angle antérieur qui délimite l'insertion de l'antennule; le bord de cette angle est découpé en six ou sept petites dents très peu saillantes (2 *c*); vue à un fort grossissement, la cuticule de la carapace, qui même à la loupe paraît absolument lisse et unie, se montre formée de petites cellules (2 *d*) plus ou moins polygonales à parois plus minces que dans l'espèce précédente. Pas de trace d'yeux.

L'*antennule* (2 *e*) est formée d'un pédoncule de trois articles dont le premier est plus long que les deux suivants réunis, d'un flagellum de deux articles très courts et d'un flagellum secondaire (2 *f*) tout à fait rudimentaire, réduit à un petit article globuleux porteur d'une soie et d'un poil sensoriel. L'*antenne* (2 *e*), très courte, est conique et porte sur l'article basilaire deux larges soies plumeuses. La *lèvre supérieure* est à peu près triangulaire; la *lèvre inférieure*, plus développée, présente à l'angle interne et supérieur de chacune de ses deux parties symétriques un petit bouquet de poils aplatis et tranchants (2 *h*). La *mandibule* (2 *g*) porte à son sommet une forte dent chitineuse dentelée, et sur la mandibule droite un processus accessoire également dentelé; les soies barbelées sont au nombre de dix-sept environ. Les *maxilles* (2 *i*, 2 *j*) n'offrent rien de particulier. L'appareil branchial du *premier maxillipède* (2 *k*) a sa lame antérieure très courte et en rapport avec la brièveté de la

partie correspondante de la carapace céphalique; la lame postérieure, beaucoup plus longue, porte à son intérieur la véritable branchie divisée en sept ou huit prolongements secondaires. Les basipodites de la deuxième paire de maxillipèdes (2*l*) sont aplatis et élargis de façon à former une sorte de plaque unique protégeant les appendices précédents; la fig. 2*m* montre la disposition des soies sur l'extrémité de l'endopodite. Le troisième maxillipède (2*n*) a le basipodite très développé en comparaison du reste de l'appendice; comme le basipodite, le méropodite est élargi et terminé par une soie plumeuse; le carpopodite, sans aucune soie, a un bord intérieur lamelleux et ondulé.

Le premier péreiopode (2*p*) a également le basipodite très développé, le reste de l'appendice étant très grêle; le deuxième (2*q*) est formé de sept articles: le basipodite a son bord interne finement dentelé, le propodite très réduit mais parfaitement distinct et le dactylopodite élargi, lamelleux, orné sur son bord distal de quelques longues soies barbelées. Les appendices suivants (2*r*, 2*s*, 2*t*) sont réduits à l'endopodite et ne portent que peu de soies.

Les segments du pleon, croissant en longueur du premier au dernier, sont grêles et sans aucun pléopode. Le sixième porte une paire d'uropodes à pédoncule très réduit, beaucoup plus court que les rames; l'endopodite uni-articulé est incurvé et l'exopodite, bi-articulé, ne porte sur son deuxième article que trois petites soies plumeuses (2*v*).

Cet unique spécimen hébergeait dans la cavité branchiale deux exemplaires femelles d'un Copépode parasite de la famille des *Choniostomatidæ*; je reviendrai à la fin de ce travail sur ce curieux parasite du genre *Sphæronella*, le premier que l'on signale dans ce groupe de Crustacés.

La carapace globuleuse, l'absence d'yeux, la réduction du pédoncule des uropodes et l'unique article de leurs endopodites fait rentrer ce Cumacé dans le genre *Cyclaspis*, bien distinct du genre précédent par le deuxième péreiopode formé de sept articles. Cette espèce abyssale pour laquelle a été fondé le genre, se distingue des

cinq autres actuellement connues par l'absence totale d'organe visuel. Elle n'a encore été signalée que par G. O. Sars sur les côtes de Norvège et dans les grands fonds du nord de l'Atlantique.

FAMILLE VAUNTHOMPSONIDÆ.

Genre VAUNTHOMPSONIA, Spence Bate, 1858.

4. *Vaunthompsonia cæca*, n. sp. (Pl. XXVIII, fig. 3.)

Station 2. — Profondeur 1 710 mètres. Un exemplaire.

Station 11. — Profondeur 650 mètres. Deux exemplaires.

Station 13. — Profondeur 350 mètres. Quatre exemplaires.

Parmi ces sept exemplaires un seul était adulte, mais tellement mutilé que, sans les exemplaires jeunes, il eût été impossible de le décrire : c'était une femelle; des six autres, trois étaient du même sexe, mais immatures et les trois derniers étaient des mâles également jeunes.

Le *mâle* jeune (3*a*) mesurait dans sa plus grande longueur 10 millimètres. La *carapace céphalique*, qui laissait parfaitement libres les quatre derniers segments thoraciques, était lisse et ne présentait que sur la partie antérieure de la ligne médiane dorsale une double rangée de petites dents, courbées antérieurement et disposées sur deux lignes parallèles rapprochées de façon à ce que les dents d'une rangée coïncidassent avec les espaces séparant les dents de l'autre rangée. Le rostre, peu proéminent, avait son bord inférieur légèrement dentelé; l'angle antérieur de la carapace, sous l'antennule, était armé d'une grosse dent et de trois plus petites. A l'intérieur de ce rostre, dans la cavité où sont insérées les deux paires d'antennes, se trouve une rangée de grosses épines internes visibles de l'extérieur par transparence. Examinée à un fort grossissement (3*b*), la cuticule de la carapace céphalique paraît formée de petites cellules polygonales dont l'intérieur est rempli de petits tubercules irréguliers de chitine. Aucune trace de ces organes visuels si développés dans les autres espèces du même genre.

L'*antennule* (3 *c*) est très courte et présente un deuxième flagellum rudimentaire (3 *d*) : un petit tubercule formé de deux articles et portant deux longues soies sensorielles transparentes à très fines ramuscules. L'*antenne*, dans le mâle immature, porte trois longues soies plumeuses sur son article basal, et une seule sur le suivant ; la longueur du flagellum ne dépasse pas celle de la carapace céphalique. La *lèvre supérieure* est triangulaire ; la *lèvre inférieure* porte, sur son angle supérieur, un petit bouquet de poils élargis et ovulaires (3 *e*) ; elle est séparée de la première maxille par une épine médiane ; les deux *maxilles* (3 *g*, 3 *h*) sont normales. Le *premier maxillipède* (3 *i*) compte sept articles ; l'épipodite porte l'appareil branchial assez réduit, formé de cinq prolongements qui vont en diminuant de taille du premier au dernier. Le *deuxième maxillipède* (3 *j*) est allongé et grêle, le basipodite n'étant guère plus large que les autres articles. Le *troisième maxillipède* (3 *k*) a le basipodite très long, beaucoup plus long que l'exopodite, l'angle distal prolongé en avant de façon à dépasser le bord antérieur de l'article suivant, et son bord externe, qui s'applique contre celui de la carapace céphalique, est armé d'une rangée de 8 à 10 fortes épines ; d'autres épines se trouvent également sur les deux articles suivants.

Le *premier péreiopode* (3 *l*) doit être très allongé et particulièrement fragile, car il n'était resté complet sur aucun des exemplaires : toujours il était brisé après le basipodite. Cet article, outre une rangée de soies plumeuses et d'épines courtes, est armé de sept à huit grandes épines recourbées. L'appendice suivant (3 *m*) a un exopodite à large base et, après un propodite court et sans soie, se termine par un dactylopodite allongé portant de longues soies latérales et apicales ; le carpopodite a trois soies insérées parallèlement. Les deux péreiopodes qui suivent (3 *n*, 3 *o*) ont chacun un exopodite parfaitement développé, qui fait défaut au cinquième péreiopode (3 *p*).

Le *pleon* a cinq paires de pléopodes (3 *q*) ; le sixième somite porte une paire d'*wropodes* (3 *r*) dont les pédoncules sont armés de sept fortes épines ; l'endopodite est biarticulé ; l'article basal avec

neuf épines latérales, et l'autre avec six épines latérales plus petites et deux apicales plus longues ; l'exopodite, également biarticulé, n'a pas d'épines sur l'article basal plus petit que le dernier qui en présente latéralement de part et d'autre de six à huit, avec deux autres à l'extrémité.

La femelle (3 s) ne se distingue du mâle que par l'absence de tous les pléopodes, la disparition de l'exopodite sur le quatrième péreio-pode, alors qu'il persiste sur les précédents, et enfin par la réduction de l'antenne. Je dois cependant ajouter que chez les femelles que j'ai pu examiner, les deux rangées parallèles de dents sur la ligne médiane de la carapace céphalique se prolongeaient jusqu'au bord postérieur de cette carapace ; mais comme ces femelles étaient de taille supérieure à celle des mâles, il se pourrait que, aussi bien dans un sexe que dans l'autre, ces rangées d'épines, plus courtes dans les jeunes individus, s'allongassent avec l'âge.

La disposition des exopodites des péreio-podes dans les deux sexes et leur état de développement, font rentrer ce Cumacé dans le genre *Vaunthompsonia* ; il diffère des deux espèces connues ¹, *V. cristata*, Spence Bate ² et *V. meridionalis*, G. O. Sars ³, par l'absence de tout organe oculaire et de crêtes latérales sur la carapace céphalique.

FAMILLE CAMPYLASPIDÆ.

Genre CAMPYLASPIS, G. O. Sars, 1865.

4. *Campylaspis nitens*, n. sp. (Pl. XXVIII, fig. 4.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire recueilli dans la campagne du " Caudan "

1. « *Vaunthompsonia anomala*, Sars (la troisième espèce du genre), is supposed by its author to represent in all probability another distinct genus (as yet unnamed). » Stebbing, a History of recent Malacostraca, p. 304.

2. G. O. Sars, Middelhavets Cumaceer, II, p. 13, Tab. 23-26.

3. G. O. Sars. Rep. on the Cumacea coll. by Challenger, p. 23, pl. II, fig. 4-5.

était un mâle jeune, qui mesurait un peu moins de 3 millimètres (4 a). La *carapace céphalique* est renflée postérieurement, globuleuse, régulièrement ovalaire quand on la considère par la face dorsale (4 b); le rostre est court et obtus. A un fort grossissement, on voit que sa surface est composée de petits polygones semblables, à bords peu distincts et recouverts par de petites ponctuations allongées et irrégulièrement ramifiées, présentant un aspect finement vermiculé (4 c).

L'animal est absolument aveugle; il n'y a pas trace d'organe visuel sur le lobe oculaire très réduit et invisible de profil.

L'*antennule* (4 d), très réduite, a un pédoncule composé de trois articles à peu près de même longueur, dont le premier est le plus robuste; le flagellum compte trois ou quatre articles, les derniers très courts; quant au flagellum accessoire, c'est un simple tubercule à peine visible. L'*antenne*, dans le mâle immature, est moitié aussi longue que la carapace. La *lèvre supérieure* (4 e) est régulièrement cordiforme; la *lèvre inférieure* (4 g) forme deux petits lobes membraneux à angles légèrement obtus. La *mandibule* (4 f) a la forme caractéristique de cet appendice chez les *Campylaspidae*; la partie incisive forme une large dent découpée en quatre ou cinq denticules secondaires; la mandibule gauche porte un processus accessoire presque aussi considérable que la partie incisive; sur celle de droite, ce processus est beaucoup plus réduit et forme une petite dent aplatie couverte de minuscules tubercules; au-dessous il y a trois soies barbelées, et enfin un processus molaire, très différent de celui des autres familles de Cumacés, allongé, aigu et dont l'extrémité porte une rangée de petites soies courtes. La *première maxille* (4 l) a la forme normale: un basipodite portant quatre soies différentes les unes des autres, un ischiopodite, terminé par une rangée de neuf grosses épines, dont trois sont unidentées, trois autres multidentées et les trois dernières avec des plumules courtes; le dernier article est étroit, allongé et terminé par deux longues soies. La *deuxième maxille* (4 i) est rudimentaire: elle n'est formée que de deux articles dont le second a la forme d'une petite lame courbée à la partie interne et portant à son sommet trois ou quatre

très petites soies. Le *premier maxillipède* (4j) est également très particulier et tranche sur la désespérante uniformité des appendices buccaux dans tout le groupe des Cumacés : l'endopodite est formé de quatre articles seulement ; à un court coxopodite fait suite un basipodite ramassé, portant quelques soies et deux épines courbes qui s'articulent avec celles de l'appendice correspondant ; l'ischiopodite est plus développé : il a la forme d'une lamelle frangée de quelques soies et portant à son sommet un tubercule rudimentaire, à peine visible, qui représente l'article suivant et qui termine l'appendice ; l'appareil branchial, fixé sur l'épipodite, est, par contre, largement développé ; on compte une vingtaine de prolongements branchiaux insérés à la file sur la lame postérieure. Le *deuxième maxillipède* (4h) présente aussi un aspect particulier : c'est un appendice robuste portant sur les deuxième, troisième et quatrième articles de longues soies plumeuses, de fortes épines courtes sur le cinquième et le sixième ; le propodite très développé (4l) se termine par une longue épine légèrement coudée qui dépasse un singulier dactylopodite formé de trois grosses épines juxtaposées. Le *troisième maxillipède* (4m) est normal, formé de sept articles typiques parfaitement développés ; le basipodite ne présente pas de dent à son sommet et le bord interne des troisième, quatrième, cinquième et sixième articles est régulièrement denticulé.

Le *premier pérciopode* (4n) n'est pas plus long que l'appendice qui le précède, et les suivants diminuent à peine de taille ; le deuxième (4o) a un propodite très court, mais distinct, tandis que le dactylopodite est allongé, élargi et couvert de poils irrégulièrement disposés. Les quatre premiers pérciopodes présentent des exopodites bien développés, ceux des troisième et quatrième paires (4p) avec le fouet très court, et terminés par des soies très courtes aussi. La cinquième (4q) ne présente rien de particulier.

Le *pleon* ne porte aucun appendice, sauf le sixième somite, qui se termine par les uropodes (4r), aussi longs que le pleon entier ; le pédoncule a son bord interne finement denticulé ; l'endopodite, formé d'un seul article, a également son bord interne orné d'une

rangée de petits denticules interrompue par cinq petites soies, et il se termine par de longues soies barbelées; l'exopodite, un peu plus court, est biarticulé, le premier article très court, le deuxième terminé par quatre soies dont une plus longue.

Cette espèce diffère de la plupart des autres du même genre par l'absence de crête ou de côtes sur la carapace; *Campylaspis rubicunda*, Lilljeborg¹, qui est lisse également, en diffère par les dimensions du pédoncule des uropodes, et par le basipodite du troisième maxillipède, qui porte une forte dent à son sommet interne. *C. pulchella*, Sars², est aussi voisin de cette espèce, mais diffère par le dactylopodite de la deuxième patte thoracique, qui est styliforme et terminé par une longue épine, et aussi par le lobe oculaire, qui est très réduit et n'est pas saillant. L'espèce méditerranéenne, *C. glabra*, Sars³, a les uropodes plus courts, les branchies beaucoup plus nombreuses, et aussi le dernier article du deuxième péreiopode styliforme.

Genre PROCAMPYLASPIS, n. gen.

5. *Procampylaspis armata*, n. sp. (Pl. XXIX, fig. 1.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

C'était un mâle immature mesurant à peine 5 millimètres (1a). La *carapace céphalique*, parsemée de quelques longs poils, présente sur la ligne médiane dorsale, vers le milieu, une épine malheureusement brisée sur l'unique spécimen, mais qui, à en juger par la base, doit être très développée. Entre les deux lames formant le rostre et présentant à leur extrémité quelques denticules peu accentués, s'avance le lobe oculaire, bien développé, mais totalement dépourvu d'organes visuels; il se termine par

1. Voir Sars, Om Cumaceer fra de Store Dybder i Nordishafvet (*Kongl. Svensk. Akad. Handl.* Bd II, n° 6, 1873, p. 10, Tav. IV, fig. 14-16).

2. Beskrivelse of syv nye Cumaceer fra Vestindien og det Syd. Atlantick Ocean (*Kongl. Svenska Vetensk. Akad. Handl.* (Bd II, n° 5, 1873, p. 14, Taf. 1).

3. Middelhavets Cumaceer, p. 77, Tab. 44-47.

deux petites épines. Examinée à un fort grossissement, la cuticule montre une ornementation finement vermiculée sans trace de polygones, comme dans la plupart des autres espèces de Cumacés (1 b).

L'*antennule* est formée d'un pédoncule de trois articles à peu près équivalents et portant quelques poils sensoriels qu'on retrouve également sur le flagellum accessoire rudimentaire et réduit à l'état de simple tubercule; l'autre flagellum est triarticulé et porte les longues soies articulées habituelles. L'*antenne* du mâle jeune est aussi longue que la carapace et doit par conséquent chez l'adulte acquérir un développement considérable. La *lèvre supérieure* (1 c) a la forme d'un écusson irrégulièrement échancré sur son bord inférieur; la *lèvre inférieure* (1 d) a la forme normale. La *mandibule* (1 e) est bien d'un *Campylaspidæ*: sous la dent terminale et le processus accessoire se trouve une rangée de cinq soies barbelées, et le processus molaire, comme dans le genre précédent, est effilé, terminé par une pointe aiguë ornée de quelques petites soies courtes. La *première maxille* (1 f) ressemble à celle décrite plus haut, dans le genre *Campylaspis*, mais la *deuxième maxille* (1 g) est bien différente. Quoique très simplifiée, si on la compare au même appendice dans les autres familles de Cumacés, elle est cependant bien plus compliquée que dans les autres *Campylaspidæ*: le basipodite a la forme d'une lamelle élargie à la base et terminée par un bord distal orné de six soies simples largement espacées; un peu plus bas, sur ce même bord, qui s'incurve vers la partie médiane, il y a encore trois soies, mais celles-ci plumeuses; les deux articles suivants (1 h) sont rejetés sur la face interne du basipodite auquel ils ne semblent pas succéder à cause du développement de son bord distal; le premier de ces articles, l'ischiopodite, porte deux soies seulement, tandis que le suivant et dernier en porte trois. La simplicité relative de structure de cet appendice montre bien clairement la valeur morphologique de ces parties dans les autres types de Cumacés où la fréquence des soies de toute nature la rend difficile à discerner: la deuxième maxille des Cumacés ne compte que les quatre premiers articles de l'endopodite typique des Malacostracés.

Le premier maxillipède (1 i), tout en rappelant celui de *Campylaspis*, est loin d'être aussi rudimentaire que celui-ci. L'endopodite (1 j) compte cinq articles et non quatre, comme dans le genre précédent; le coxopodite et le basipodite sont soudés l'un à l'autre et forment une crête interne surmontée de trois longues soies; au sommet du basipodite sur le bord interne, sous quelques soies apicales se trouvent deux épines courbes (rétinacles); l'ischiopodite est élargi, lamelleux et porte sur son bord interne, outre quelques soies plumeuses ou simples, une rangée de cinq soies spatulées; le méropodite est beaucoup plus développé que chez *Campylaspis* et se termine par un petit tubercule qui est le carpopodite. L'appareil branchial est bien développé et l'on compte une douzaine de prolongements rangés en demi-cercle sur la lame inférieure de l'épipodite. Le deuxième maxillipède (1 k) est tout à fait caractéristique: au basipodite bien développé fait suite un ischiopodite très réduit; les trois articles suivants sont de plus en plus allongés et sont porteurs de longues soies plumeuses; comme chez *Campylaspis* le dactylopodite est profondément modifié, mais dans notre type d'une façon bien plus accentuée (1 l): son bord interne présente d'abord, en partant de la base, une forte dent recourbée vers la partie supérieure et à parois très épaisses, une deuxième dent semblable la surmonte, puis une forte épine droite et une autre plus petite, plantée obliquement, et enfin à l'extrémité distale, l'article se termine par une très forte et longue dent, celle-ci courbée vers la base. Le troisième maxillipède (1 m) est normal; il est remarquable par des crêtes dentées, situées sur les bords interne et externe des deuxième, troisième, quatrième et cinquième articles; il porte en plus quatre longues soies plumeuses qui dépassent l'extrémité du dactylopodite.

Le premier péreiopode (1 n) est très allongé et dépasse de beaucoup l'extrémité du rostre: les derniers articles effilés portent quelques soies simples assez longues. Le deuxième (1 o) est surtout remarquable par l'allongement du dactylopodite, bien plus long que les quatre articles que le précédent et terminé par un bouquet de longues soies plumeuses. Les deux appendices suivants (1 p)

portent des exopodites bien développés dont le flagellum est muni de quelques soies courtes. Seul le cinquième péreiopode n'a pas d'exopodite (1 *q*).

Le *pleon* n'a pas de pléopodes et se termine par des uropodes (1 *r*) dont le pédoncule porte, sur ses bords externe et surtout interne, quelques petites soies courtes; l'endopodite uniarticulé porte sur son bord interne quelques épines denticulées, et des dentelures surtout accentuées sur la partie distale de ce bord; il se termine par trois soies apicales dont la plus grande était cassée sur l'unique exemplaire; l'exopodite biarticulé porte sur son dernier article, qui est le plus long, trois petites soies et une, plus longue, apicale.

La forme de la mandibule, l'état simplifié de la seconde maxille et du premier maxillipède, le dactylopodite du second, la présence d'exopodites développés sur les quatre premiers péreiopodes chez le mâle, l'absence de pléopodes dans ce même sexe, l'absence de telson et l'unique article de l'endopodite de l'uropode, sont autant de caractères qui font rentrer le type ci-dessus décrit dans la famille des *Campylaspidae* où jusqu'ici on ne comptait que le seul genre *Campylaspis*. Mais ici la seconde maxille et le premier maxillipède, tout en étant plus simples que chez les autres Cumacés, sont cependant beaucoup moins rudimentaires que chez les *Campylaspis*, et la structure si particulière du dactylopodite du deuxième maxillipède sont des caractères plus que suffisants pour justifier l'établissement d'un nouveau genre. Je l'appellerai *Procampylaspis* pour indiquer que, tout en se rapprochant du genre qui a donné son nom à la famille, il est cependant moins dégradé quant à la maxille et au maxillipède, et je désignerai l'espèce sous le nom d'*armata*, pour rappeler l'engin si perfectionné qui termine son deuxième maxillipède.

6. *Procampylaspis echinata*, n. g. et n. sp.

(Pl. XXIX, fig. 2.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un seul exemplaire.

La seconde espèce du genre qui vient d'être décrit n'est égale-

ment représentée dans les dragages du “ Caudan ” que par un seul exemplaire, un mâle adulte (fig. 2 *a*), mesurant un peu moins de 6 millimètres. La *carapace céphalique* est beaucoup moins renflée que dans l'espèce précédente ; le rostre est également court et obtus, et la surface ne présente ni poils ni épine d'aucune sorte (2 *b*) ; au lieu de l'aspect vermiculé, signalé plus haut, la cuticule est ornée de petites cellules parfaitement arrondies et dont les bords épais se fusionnent obscurément (2 *c*).

L'*antennule* (2 *d*) est courte, le pédoncule est formé de trois articles et terminé par un flagellum de trois ou quatre articles et par un flagellum accessoire biarticulé et surmonté par une paire de poils sensoriels. L'*antenne*, entièrement développée, était aussi longue que le corps entier de l'animal : les deux derniers articles du pédoncule portent à leur face interne de longs poils sensoriels disposés en rangées parallèles symétriquement disposées ; le flagellum, malgré sa longueur, ne compte que 21 articles : la fig. 2 *a* montre les deux premiers, faisant suite au pédoncule et, au-dessous, les trois derniers, montrent l'allongement qu'ils subissent à l'extrémité distale. Les *lèvres* et les *mandibules* (2 *e*, 2 *f*, 2 *g*) sont semblables à celles de l'espèce précédente. Il en est de même des *maxilles* (2 *h*, 2 *i*, 2 *j*) et pour les deux premiers *maxillipèdes* (2 *k*, 2 *l*, 2 *m*, 2 *n*) : seul l'appareil branchial diffère par le développement considérable des processus branchiaux ; on en compte 22 environ (2 *k*). Le *troisième maxillipède* (2 *o*) présente quelques épines latérales sur les troisième, quatrième et cinquième articles de l'endopodite, mais plus de crêtes dentées.

Le *premier péreiopode* (2 *p*) est très développé et beaucoup plus long que l'appendice qui le précède : il est orné sur le coxopodite et sur le premier article de l'exopodite de quelques épines courtes et robustes, épines que l'on retrouve à la même place sur le deuxième péreiopode (2 *q*). Les trois péreiopodes suivants sont comme dans la précédente espèce : ils n'en diffèrent seulement que par les longues soies plumeuses qui terminent l'exopodite des deux premiers et qui indiquent que notre individu est adulte.

La surface dorsale des trois derniers somites du thorax et des six

de l'abdomen diffère absolument de celui de la carapace céphalique ; elle est verruqueuse et ornée de fortes épines disposées assez régulièrement sur le bord antérieur et sur les lignes latérales. Sur le pleon particulièrement (2 s) la disposition en est bien marquée : les épines forment sur le bord deux rangées parallèles, l'une supérieure, l'autre inférieure, qui laissent entre elles une bande étroite, sans aucun tubercule ni épine, et qui se prolonge régulièrement sur les deux côtés de l'abdomen du premier au dernier segment pléal.

Les *uropodes* (2 t) sont relativement plus grêles et plus longs que dans l'autre espèce : les pédoncules portent sur leur bord interne une rangée de soies *nombreuses* et *barbelées* ; l'endopodite sur ce même bord porte six soies égales, barbelées et se termine par trois épines apicales dont la médiane est la plus longue ; l'exopodite, beaucoup plus court que l'autre rame, se termine par quatre longues soies barbelées.

Cette seconde espèce est très voisine de la première, mais s'en distingue nettement par la forme générale de la carapace céphalique et son ornementation, les denticules des exopodites des premiers péreiopodes, les soies drues du bord interne des uropodes, et enfin pour les épines de la surface dorsale des derniers somites du thorax et de tous ceux du pleon : d'où le nom spécifique d'*echinata* que je lui attribue.

FAMILLE LAMPROPIDÆ.

Genre HEMILAMPROPS, G. O. Sars, 1882.

7. *Hemilamprops Normani*, n. sp. (Pl. XXIX, fig. 3.)

Station 11. — Profondeur 650 mètres. Deux exemplaires.

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

Les trois exemplaires de cette espèce étaient immatures et deux étaient des mâles. La longueur d'un de ces derniers exemplaires

était de 10 millimètres (fig. 3 a) ; la taille de la femelle était un peu moindre. La *carapace céphalique* était absolument lisse, avec une structure régulièrement écaillée, visible seulement à un fort grossissement ; sur la ligne médiane vers la partie supérieure, s'étend sur un peu moins de la moitié de la longueur totale une crête en dents de scie, comptant une vingtaine de denticules (3 b et 3 c). Le lobe oculaire ne porte pas de trace d'organe visuel, il est cependant bien développé, saillant et porte aussi une crête de six petites dents continuant la crête de la carapace et bien visible de profil ; le rostre, peu saillant et obtus, est absolument dépourvu de dents ; on en compte quelques-unes un peu plus bas, à l'angle inféro-antérieur. Enfin, à la partie postérieure, de part et d'autre de la ligne médiane, on voit sur le dos deux légers sillons parallèles.

L'*antennule* (3 d) a un pédoncule court, formé de trois articles, le premier étant le plus robuste et orné de denticules sur son bord supérieur ; le flagellum est composé de cinq articles assez courts terminés par les deux longues soies sensorielles : le flagellum accessoire compte trois articles et il a les deux tiers de la longueur du premier. L'*antenne* a un pédoncule formé de quatre articles, les deux du milieu porteurs chacun d'une large soie plumeuse ; le flagellum, quoique encore peu développé dans le mâle jeune, est cependant très long et atteint jusqu'au troisième segment thoracique. La *lèvre supérieure* est réduite et n'offre rien de remarquable, de même que l'*inférieure* (3 g). La *mandibule* (3 e) est très robuste : l'apex et le processus accessoire, bien développé d'un seul côté, sont découpés en denticules secondaires ; il y a une dizaine de soies barbelées et le processus molaire, très large (3 f), a la forme d'un cuilleron. La *première maxille* (3 h) présente l'aspect ordinaire ; le dernier article, le palpe, est seulement assez court et terminé par deux soies. La *deuxième maxille* (3 i) est normale. Le *premier maxillipède* (3 j, 3 k) compte six articles à l'endopodite : le basipodite forme une crête interne portant une rangée de soies raides et une paire de petits rétinacles ; les bords postérieurs du troisième, quatrième et cinquième articles sont nettement dentés. La lame inférieure de l'épipodite porte cinq ou six courts prolongements bran-

chiaux. Le *second maxillipède* (3 *l*) est grêle et allongé; le troisième article est soudé au basipodite. Le *troisième maxillipède* avait malheureusement souffert : sur les trois exemplaires, il n'en restait plus qu'un seul auquel manquaient les cinq derniers articles : l'article basal de l'exopodite est élargi et le basipodite porte sur son bord interne une rangée de denticules.

Le *premier péréiopode*, aussi fragile que le précédent appendice, était également mutilé : il présentait aussi, sur le basipodite, une rangée de petites dents. Cette rangée se retrouve également sur le deuxième péréiopode (3 *m*) : le carpopodite et le dactylopodite sont très longs, tandis que l'ischiopodite, le méropodite et le propodite sont courts quoique bien distincts ; le bord latéral du carpopodite est entièrement denté. Les deux péréiopodes suivants portent des exopodites dont la base est largement développée ; le cinquième seul est réduit à l'endopodite.

Les trois premiers segments du *pléon* portent des pléopodes dont le basipodite est très large (3 *n*) ; les deux autres segments, plus longs, surtout le cinquième, sont totalement apodes. Le dernier segment est très court (3 *o*) et se termine par un *telson*, plus court que les pédoncules des uropodes. Les bords latéraux (3 *p*) sont ornés sur toute leur longueur de petits denticules serrés et, dans leur moitié distale, de sept fortes épines ; le *telson* se termine par cinq dents dont la médiane est la plus longue. Le pédoncule des *uropodes*, un peu plus court que les rames, porte, sur son bord interne qui est également denté dans sa moitié distale, neuf petites épines. L'endopodite est triarticulé : le premier article, plus long que les deux autres réunis, porte huit épines sur son bord interne denticulé, et cinq ou six petits poils sur son bord externe ; le deuxième article porte quatre épines sur son bord interne et deux sur son bord externe ; le troisième, qui est le plus court, porte deux petites épines d'un côté et trois de l'autre et se termine par deux autres plus longues. L'exopodite, à peu près de même longueur que la rame interne, est biarticulé : le premier article porte quatre épines sur son bord interne, tandis que le second en porte de cinq à sept de chaque côté et se termine par une plus longue que les autres.

La *femelle* a comme caractères distinctifs la réduction de l'antenne (3 *g*) qui compte quatre articles, les deux premiers porteurs d'une longue soie plumeuse, et les deux derniers dentés sur leur bord latéral; la présence sur les troisième et quatrième péréiopodes (3 *r*) d'exopodites rudimentaires nettement formés de deux articles dont le dernier se termine par quelques poils; enfin le nombre des épines latérales du telson: au lieu de sept comme chez le mâle, il n'y en avait que cinq non compris les cinq terminales, mais comme la taille de la femelle était plus réduite, peut-être n'y a-t-il là qu'une différence due à l'âge et non au sexe.

La présence d'un telson terminé par plus de deux épines, l'endopodite de l'uropode triarticulé, les trois paires de pléopodes du mâle, ses quatre premiers péréiopodes avec exopodites, tandis que la femelle n'en a que deux bien développés, les deux flagellums de l'antennule à peu près égaux, sont autant de caractères qui font entrer notre espèce dans la famille des *Lampropidæ*. La présence des trois pléopodes du mâle écarte le genre *Lamprops*, la présence d'un palpe à la première maxille relègue également *Paralamprops*, comme la présence d'un exopodite bien développé sur le deuxième péréiopode exclut *Platyaspis*, et la forme du telson, *Chalarostylis*. Il reste donc le genre *Hemilamprops* qui, comme notre type, a le flagellum de l'antenne du mâle développé et aussi long que le corps (chez l'adulte), trois paires de pléopodes chez le mâle et, chez la femelle, sur les troisième et quatrième péréiopodes des exopodites rudimentaires qui, à la vérité, sont ici biarticulés comme chez *Paralamprops*. Des quatre espèces connues jusqu'ici, deux, *H. cristata* Sars, et *H. uniplicata* Sars, ont le telson terminé par trois épines, tandis qu'il y en a six chez *H. assimilis* Sars, et 7 ou 8 chez *H. rosea* Norman. L'espèce étudiée ici se distingue donc par le nombre des épines terminales du telson, et par l'absence totale d'yeux, qui bien développés dans les autres espèces, sont rudimentaires chez *H. assimilis*. Je prie le Rév. A. M. Norman, dont on connaît les beaux travaux sur la faune anglaise, d'accepter la dédicace de cette espèce.

FAMILLE DIASTYLIDÆ.

Genre DIASTYLIS, Say, 1818.

8. *Diastylis longipes*, G. O. Sars (Pl. XXIX, fig. 4.)

1871. *Diastylis longipes* G. O. Sars, Nya Arter of Cumacea samlade under K. Svenska Korvetten "Josephines" Expedition i Atlantiska Oceanen ar 1869. *Oversigt af Kongl. Vetensk. Akad. Forhandl.* Stockholm, n° 1, p. 74.

1871. *Diastylis longipes* G. O. Sars, Beskrivelse af de Paa Fregatten "Josephines" Expedition Fundne Cumacea, *Kongl. Svenska Vetensk. Akadem. Handling.* Bd IX, n° 13, p. 32, Pl. XIII, fig. 65-67.

1879. *Diastylis longipes* Sars, Norman, Cumacea af "Lightning" "Porcupine", and "Valorous" Exped. *Ann. and. Mag. of Nat. Hist.*, sér. V. vol. 3, p. 58.

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Deux exemplaires.

Les deux exemplaires étaient des femelles jeunes. La forme générale du corps (fig. 4 a) est assez allongée et mesure 12 millimètres. La carapace céphalique, vue de profil, paraît régulièrement arrondie, de forme ovale et terminée antérieurement par un rostre triangulaire armé à son extrémité de deux petites épines; on remarque également quelques épines (cinq de part et d'autre) sur la partie antérieure de la carapace et quatre disposées en losange sur le lobe antérieur, la première étant située presque sur le lobe oculaire qui ne porte pas d'éléments visuels. Cette armature diffère sensiblement de celle décrite et figurée par G. O. Sars, mais comme le naturaliste norvégien n'a parlé que du mâle, peut être est-ce une différence sexuelle. Comme dans le type septentrional, notre exemplaire avait toutes les épines, grandes et petites, localisées à la partie antérieure de la carapace (4 b) qui est lisse sur tout le reste de sa surface; celle-ci, vue à un fort grossissement, est formée d'une série de polygones irréguliers, à angles émoussés qui sont remplis d'épaississements chitineux formant des granulations irrégulières (4 c).

L'*antennule* (4*d*) est longue et mesure à peu près la moitié de la longueur de la carapace; son pédoncule dépasse le rostre, son deuxième article étant deux fois plus long que le troisième et portant deux longues soies plumeuses; le flagellum compte six articles assez longs tandis que le flagellum accessoire n'en compte que trois très courts. L'*antenne*, les *lèvres supérieure* et *inférieure* sont normales. Les *mandibules* (4*e*) sont robustes et portent de 16 à 17 soies épineuses entre la partie incisive et la partie molaire. La *première maxille* (4*g*) a son basipodite armé de quatre soies différentes, l'inférieure grêle et légèrement denticulée sur un de ses bords, la suivante élargie et robuste, la troisième trifurquée, et la quatrième aplatie en spatule; il y a encore une petite soie accessoire (4*h*); l'ischiopodite (4*i*) porte sur son bord libre une douzaine d'épines robustes bifides ou avec le bord en dents de scie; le palpe (mérupodite) est terminé par deux longues soies dont l'extrémité a le bord découpé en petites dents de scie dirigées d'arrière en avant (4*j*). La *deuxième maxille* est normalement développée.

Le *premier maxillipède* (4*k*) est formé de six articles: le basipodite est très élargi et porte sur son bord interne des soies barbelées ou plumeuses plus ou moins larges, en petit nombre (7 à 8), et une paire de petits rétinacles (4*l*); l'article suivant, plus réduit, n'est orné que d'une longue soie sur son bord externe; le mérupodite porte aussi une longue soie plumeuse bien plus longue que le reste de l'appendice et sur le bord interne une rangée de soies différentes de forme très particulière (4*m*). Le *deuxième maxillipède* est grêle avec un basipodite étroit; le *troisième*, beaucoup plus long, porte sur le basipodite et sur le mérupodite une forte épine.

Le *premier péreiopode*, qui a donné à l'animal son nom spécifique, est, en conséquence même de la grande longueur que lui assigne Sars, particulièrement fragile; aussi, n'en ai-je trouvé que la base: le basipodite (4*n*) est couvert, sur sa partie externe, de très fortes épines courbes. Le deuxième péreiopode est caractérisé par la présence d'épines sur les bords du basipodite et par l'allongement du carpopodite, beaucoup plus long que les deux articles

suiuants réunis; toutefois le dernier, qui, d'après G. O. Sars, est très court, était, dans mes exemplaires, assez allongé et portait de longues soies simples. L'allongement du méropodite caractérise les deux paires de pattes suivantes qui sont terminées par trois articles courts qui, ensemble, sont à peu près de la moitié de la longueur de l'article qui les précède. Le cinquième péréiopode (4o) a, comme les précédents, une rangée d'épines sur le basipodite.

Le premier somite du *pleon* porte sur la ligne médiane ventrale quatre grandes épines; G. O. Sars en indique cinq dans le mâle adulte; d'autres petites épines se voient aussi sur les bords latéraux des autres segments, sauf sur le troisième et le sixième. Le *telson* (4p) est plus long que les pédoncules des uropodes, cylindrique dans sa plus grande partie, atténué à l'extrémité, qui, outre deux petites épines terminales, en porte quatre autres à peu près égales de part et d'autre. Les pédoncules des uropodes sont longs et minces, armés de sept petites épines sur leur bord interne; l'endopodite triarticulé a son premier article plus long que les deux autres réunis et armé de douze petites épines; le second en porte cinq et le troisième quatre, plus une apicale plus longue. L'exopodite, à peine un peu plus long que le premier article de l'endopodite, est garni de petites soies sur son bord externe, de plus longues et moins nombreuses sur son bord interne et se termine par deux longues soies apicales.

Cette espèce, décrite pour la première fois par le professeur G. O. Sars, qui la considère comme très rare, a été draguée d'abord sur la frégate "Joséphine" à 550 brasses de profondeur, par 38°7' de latitude N., et 9°18' de longit. O. sur fond argileux. Elle n'a été retrouvée depuis que par le Rév. Norman en 1868 et 1869, dans les dragages du "Lightning" (st. 6; 60°45'N, 4°49'O., 510 brasses) et du "Porcupine" (st. 90, 59°41'N, 7°34'O., 458 brasses).

9. *Diastylis costata*, n. sp. (Pl. XXX, fig. 1.)

Station 4. — Profondeur 1 410 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était une femelle jeune mesurant 6 millimètres (fig. 1 a). La *carapace céphalique* (1 b) présente une série de crêtes formées par de petites épines qui lui donnent un aspect très caractéristique. Sur la ligne médiane et dorsale part une crête centrale, d'abord atténuée vers le lobe oculaire, et qui, à peu près au milieu, se divise en deux crêtes secondaires, qui s'écartent et viennent se terminer sur le bord postérieur. Quatre crêtes latérales, plus ou moins obliques sur la médiane, s'en détachent : la première, née un peu au-dessus du lobe oculaire se termine à l'angle antérieur de la carapace, près du point d'émergence de l'antennule ; la suivante se détache à peu près à l'endroit où se bifurque la crête centrale et les deux autres un peu plus en arrière ; ces trois dernières crêtes viennent en suivant des lignes courbes à peu près parallèles rejoindre la première vers l'angle antérieur. Entre ces crêtes sont irrégulièrement dispersées quelques épines, qui, vers l'extrémité du rostre, sont plus nombreuses. A un fort grossissement (1 c) on voit que la carapace est entièrement couverte de petits polygones irréguliers dont quelques-uns, plus petits, servent de base aux épines isolées ou formant les crêtes. Il n'y a pas d'organe visuel.

L'*antennule* (1 d) a un premier article robuste, squameux et portant, outre deux longues soies plumeuses, une rangée de quatre épines à son extrémité distale ; le deuxième article, beaucoup plus court, ne porte qu'une épine et deux soies plumeuses ; le troisième, plus long et plus étroit que le précédent, est inerme et porte un flagellum de quatre articles et un autre secondaire, dont les deux petits articles réunis sont plus courts que l'article basal du premier flagellum. L'*antenne* (1 e) est formée de quatre articles : les deux premiers, très courts, portent chacun une très longue soie plumeuse ; le troisième, beaucoup plus long, outre une troisième soie plumeuse, présente sur l'un de ses bords latéraux trois épines

aiguës ; le dernier article, très réduit, ne porte qu'une petite épine et une soie terminale simple. La *mandibule* (1 *f*) est très robuste ; il y a une douzaine de soies entre les parties incisive et molaire. Les *maxilles* (1 *g*) sont semblables à celles de l'espèce précédente ; de même pour les *maxillipèdes* ; il faut seulement noter la présence d'une rangée de sept épines sur le basipodite du troisième.

Le *premier péréiopode* était rompu à partir du basipodite. Celui-ci est très long, dépassant de beaucoup l'exopodite et garni sur son bord interne d'épines alternant avec des soies plumeuses. Le deuxième péréiopode (1 *h*) est également armé d'épines courtes sur le coxopodite, le premier article de l'exopodite, le basipodite et les deux articles suivants qui sont très courts ; le carpopodite est très grêle et allongé, près du double plus long que les deux derniers réunis ; de ceux-ci, le propodite est très court et le dactylopodite, deux fois plus long, porte quatre à cinq soies simples. Les appendices suivants (1 *i*, 1 *j*, 1 *k*, 1 *m*) ont quelques petites épines sur le basipodite et, sur les pénultième et antépénultième articles, des bouquets de longs poils creux (1 *l*).

Sur les trois derniers segments thoraciques comme sur les cinq segments du pléon se trouvent des rangées, transversales pour les premiers et longitudinales pour les derniers, de petites épines courtes.

Le *telson* (1 *n*) est cylindrique, atténué à son extrémité qui porte cinq paires de petites épines grêles qui sont presque des soies.

Le pédoncule des *uropodes*, plus court que le telson, porte dix épines sur son bord interne ; l'endopodite porte seulement deux épines sur son article basal, deux sur le second et une seule sur le troisième qui est terminée par une autre plus longue ; l'exopodite un peu plus long que la rame interne, porte cinq soies d'un côté, trois de l'autre et deux plus longues au sommet.

Cette nouvelle espèce de *Diastylis* est caractérisée par les côtes de la carapace céphalique, par l'absence d'organe oculaire et l'armature du telson et des uropodes.

10. *Diastylis anomala*, n. sp. (Pl. XXX, fig. 4.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire (fig. 4 *a*) était une femelle jeune mesurant à peine 9 millimètres. La *carapace céphalique* (4 *b*), si l'on fait abstraction du rostre, est presque absolument globuleuse et à peu près aussi haute que large; elle présente quelques fortes épines, trois sur la ligne médiane dorsale, une paire sur la partie antérieure du rostre, une autre paire sur sa partie postérieure, et enfin trois autres paires sur les parties latérales de la carapace; d'autres, beaucoup plus petites, sont parsemées sur toute la surface, quelques-unes pourtant, un peu plus grandes, sont irrégulièrement distribuées dans la partie antérieure, et aussi sur la partie tout à fait postérieure. Enfin les bords latéraux, depuis le point d'émergence de l'antennule jusque vers la moitié postérieure, sont garnis d'une rangée d'épines serrées et tournées vers le rostre. A un fort grossissement (4 *c*) la cuticule se montre formée de toutes petites cellules à peu près polygonales et remplies de concrétions chitineuses irrégulières, entremêlées çà et là de petites épines coniques.

L'*antennule* (4 *a*) est très courte et le pédoncule ne dépasse guère le rostre : le premier article porte une courte épine; le flagellum est triarticulé, ainsi que le flagellum accessoire qui est beaucoup plus réduit. L'*antenne* est plus courte que le premier article de l'antennule : elle se compose de quatre articles dont les deux premiers et le dernier portent une longue soie plumeuse. La *mandibule* (4 *e*) ne compte que de 9 à 10 soies barbelées sous la partie incisive. Les deux *lèvres* sont normales (4 *f*), ainsi que les *maxilles* (4 *g*, 4 *h*). Le *premier maxillipède* (4 *i*) n'offre de particulier que la brièveté de la lame antérieure de l'épipodite. Le *second maxillipède* (4 *j*) a un basipodite étroit avec deux poils plumeux, tandis que celui du *troisième* (4 *k*) beaucoup plus large, n'en porte qu'une seule, mais beaucoup plus longue.

Le premier péréiopode (4 l) porte sur le basipodite une rangée de 9 à 10 épines serrées les unes contre les autres, et parallèlement quelques autres plus espacées; les deux articles suivants sont également courts, les trois derniers, plus longs, sont à peu près égaux entre eux. Le deuxième péréiopode (4 m) a le basipodite et l'ischio-podite armés chacun de deux fortes épines; le dactylopodite est seulement un peu plus long que le propodite. Les deux appendices suivants (4 n) ne présentent aucune trace d'exopodite: ils ont aussi quelques petites épines sur le basipodite. Le cinquième péréiopode fait totalement défaut. La surface dorsale des cinq somites thoraciques est, surtout vers la ligne médiane dorsale, couverte de fortes épines très saillantes; le segment apode principalement porte trois fortes épines dorsales, deux autres latérales et une impaire sur la face ventrale.

Ces fortes épines se retrouvent encore sur les quatre premiers segments du *pleon*, très développées surtout sur les deux antérieurs; le sixième en présente trois paires rangées symétriquement de part et d'autre de l'insertion du *telson*. Celui-ci (4 o) est à peu près aussi long que les pédoncules des uropodes; d'abord tubuleux il s'atténue dans sa moitié postérieure et porte à son extrémité trois paires de petites épines latérales et deux longues épines terminales juxtaposées (4 p). Le pédoncule de l'uropode porte quatre petites épines internes vers sa partie distale; l'endopodite triarticulé en porte deux sur son premier article et une sur chacun des deux autres, le dernier ayant en plus une épine terminale un peu plus longue; l'exopodite, plus long que la rame interne, porte à l'extrémité de son deuxième article une paire de petites épines latérales et deux terminales, dont une très longue.

Cette espèce rentre évidemment par la présence du *telson* et les deux épines qui le terminent, par la présence d'exopodites seulement sur les deux premières paires de pattes thoraciques, dans le genre *Diastylis*, et elle se distingue à première vue des nombreuses espèces qui le composent par l'absence totale du cinquième péréiopode. Ce caractère n'est connu jusqu'ici que dans deux autres

espèces de Cumacés : *Campylaspis nodulosa* Sars et *Leptostylis manca* du même auteur.

Genre LEPTOSTYLIS G. O. Sars, 1869.

11. *Leptostylis longicaudata*, n. sp. (Pl. XXX, fig. 2.)

Station 11. — Profondeur 650 mètres. Un exemplaire.

C'était une femelle jeune mesurant un peu moins de 10 millimètres (fig. 2 *a*). La *carapace céphalique* est régulièrement atténuée vers la partie antérieure qui se termine par un rostre triangulaire; sur la lacinie médiane il y a deux légères dépressions qui font paraître légèrement ondulée la surface dorsale quand l'animal est vu de profil. Cette carapace est très régulièrement parsemée de petites épines coniques, à peine un peu plus rares sur la partie antérieure; à un fort grossissement (2 *b*) on voit qu'elle est entièrement formée de petits polygones irréguliers dont l'intérieur est vermiculé; çà et là un de ces polygones sert de base à une épine à peu près trois fois plus haute que large. Pas de trace d'organe oculaire.

L'*antennule* (2 *c*) dépasse le rostre : elle est formée d'un pédoncule de trois articles de plus en plus courts; le flagellum accessoire, triarticulé, est moitié plus court que le premier article du flagellum principal (2 *d*). L'*antenne* est formée de quatre articles, les trois premiers portant de longues soies plumeuses, et le dernier, court et conique, avec une soie simple à extrémité recourbée. Les *mandibules* (2 *e*) sont normales et garnies d'une dizaine de soies barbelées au-dessus du processus molaire. Les figures 1 *f*, 1 *g*, 1 *h*, montrent que les *maxilles* et la *lèvre inférieure* sont tout à fait normales. Le *premier maxillipède* (2 *i*, 2 *j*) porte un appareil branchial normalement développé; on compte environ sept prolongements branchiaux; l'endopodite a six articles. Le *deuxième maxillipède* (2 *k*) a le basipodite étroit; le *troisième* (2 *l*), plus allongé, porte une épine courbe et robuste sur le méropodite.

Les cinq segments thoraciques sont parfaitement visibles sur la face dorsale de l'animal, le premier étant le plus étroit; ces cinq somites sont tout à fait libres et ne présentent aucune trace de suture entre le troisième et le quatrième. Le *premier péreïopode* (2 m) est de beaucoup le plus long : le basipodite est bordé, de part et d'autre, de longues soies plumeuses qui font défaut sur les trois derniers articles; le dactylopodite, un peu plus long que le propodite, est terminé par un bouquet de poils simples. Le deuxième péreïopode a, comme le premier, un exopodite bien développé : le propodite est moitié aussi long que le dactylopodite. Les deux appendices suivants sont aussi longs que le précédent et plus robustes : tous les deux ils portent un *exopodite rudimentaire biarticulé* et terminé par deux petites soies; le basipodite est armé de quelques épines. Le cinquième péreïopode n'a pas de trace d'exopodite.

Les somites du pleon sont inermes et à peu près de même longueur. Le *telson* (2 u) est presque aussi long que le *pédoncule des uropodes*; il est tubuleux et légèrement atténué à son extrémité qui porte, outre deux fortes épines terminales, trois paires de petites épines. Le *pédoncule de l'uropode* est armé sur son bord interne et vers son extrémité dorsale de sept épines. L'endopodite est triarticulé et les trois articles sont à peu près égaux : le premier a trois épines, le second deux ainsi que le troisième, terminé par une autre plus longue. L'exopodite est notablement plus long que la rame interne : le premier article, très court, est suivi d'un autre portant sur son bord externe quatre petites épines et trois grandes à son extrémité.

La présence d'exopodites rudimentaires sur les troisième et quatrième péreïopodes font rentrer cette espèce dans le genre *Leptostylis* Sars, dont six espèces sont actuellement connues. Celle-ci s'en distingue facilement et par la biarticulation des exopodites rudimentaires et la longueur du telson qui lui a valu son nom spécifique.

Genre *DIASTYLOPSIS*, S. I. Smith, 1880.

12. *Diastylopsis* (?) *dubia*, n. sp. (Pl. XXX, fig. 3.)

Station 11. — Profondeur 650 mètres. Quatre exemplaires.

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Deux exemplaires.

La figure 3*a* de la planche XXX, représente une femelle jeune mesurant 9 millimètres. La *carapace céphalique*, vue de profil, est régulièrement ovalaire dans sa partie postérieure et médiane, et terminée par un rostre triangulaire à la partie antérieure. La surface dorsale présente quelques légères ondulations, très peu sensibles, de part et d'autre de la ligne médiane. A un fort grossissement, la cuticule paraît formée de petits polygones assez réguliers (3*b*), parsemée uniformément de petites épines minces, courbées vers le rostre et particulièrement fragiles, car presque toutes étaient brisées. Quelques-unes de ces épines sont plus considérables sur la partie dorsale et médiane : il y en a une paire sur l'extrémité même du rostre. Pas d'organe oculaire.

L'*antennule* (3*c*) dépasse largement le rostre : le premier article du pédoncule est garni de deux rangées parallèles d'épines et porte une longue soie plumeuse; on en trouve également deux plus petites et une seule épine sur la deuxième article; le troisième, plus court que les deux précédents, porte un flagellum de quatre articles, assez court, à peine plus long que le flagellum accessoire triarticulé.

L'*antenne* compte quatre courts articles : les deux premiers portent trois soies plumeuses et les deux derniers, deux soies simples, la première étant de beaucoup la plus importante. Les *lèvres* sont normales (3*d*) et le *mandibule* (3*e*) compte environ 17 soies barbelées entre ses parties incisive et molaire. Les deux *maxilles* (3*e*, 3*f*) présentent la structure habituelle. Le *premier maxillipède* (3*g*) a six articles et porte un appareil branchial dont la lame postérieure est remarquablement large pour n'abriter qu'une dizaine de petits prolongements branchiaux. Le *deuxième*

maxillipède (3 h) a le basipodite étroit tandis qu'il est élargi dans le *troisième* (3 i).

Les cinq segments thoraciques sont nettement visibles, quoique le premier soit à peu près caché par la partie postérieure de carapace céphalique, leur surface dorsale est parsemée des petites épines qui ornent la partie céphalique; on retrouve d'ailleurs ces épines et sur les péréiopodes et sur les segments du pléon.

Mais ce que cette partie du corps offre de tout à fait remarquable, c'est la soudure complète des quatrième et troisième segments thoraciques (3 d) : ils sont totalement confondus sur la face dorsale et c'est à peine si, sur les bords pleuraux, il y a une légère fente séparant l'insertion des péréiopodes.

Le *premier péréiopode* était brisé, comme c'est trop souvent le cas, sur tous les exemplaires et toujours au niveau de l'articulation du basipodite et de l'ischiopodite; ce premier article, comme aussi la base de l'exopodite, est couvert de petites épines. Le deuxième péréiopode a un exopodite bien développé, s'étendant jusqu'au milieu du méropodite; le carpopodite est un peu plus long que les deux derniers articles réunis. Les deux appendices suivants, un peu plus courts que le précédent, portent chacun un exopodite tout à fait rudimentaire: ce n'est plus qu'un tout petit tubercule d'un seul article et sans la moindre petite soie. Le cinquième péréiopode est très petit et sans trace d'exopodite.

Les segments du *pleon* sont tous à peu près de même longueur : comme dans le *Diastylis longipes* il y a quelques épines sur la face ventrale des premiers somites, mais elles ne sont qu'au nombre de trois et relativement beaucoup moins fortes. Le *telson* (3 h) est remarquablement long: il dépasse de plus d'un quart de sa longueur les pédoncules des uropodes; il est régulièrement cylindrique, avec deux rangées de très petites épines latérales à sa partie proximale, puis il s'atténue vers son extrémité qui ne porte absolument que deux très petites épines terminales juxtaposées. Le pédoncule de l'*uropode* présente six épines; l'endopodite, un peu plus long que la rame externe, est triarticulé: il y a quatre épines sur le premier article, deux sur le second et une sur le dernier

qui est terminé par deux autres un peu plus longues; l'exopodite a un premier article très court suivi d'un autre terminé par cinq petites épines et deux plus longues.

Parmi les six exemplaires de cette espèce, il y avait un *mâle* jeune d'un peu plus grande taille que la femelle ci-dessus décrite. Il n'en différait que par l'antenne (3 l) un peu plus longue que la carapace, comptant vingt-deux articles et portant sur ses premiers articles cinq larges soies plumeuses et une sixième, lisse et très robuste.

Telle qu'elle est décrite ci-dessus, cette espèce ne correspond à aucun genre de *Diastylidæ* : la soudure du troisième et du quatrième somite thoracique est le caractère distinctif du genre *Diastylopsis* S. I. Smith, mais ce genre, comme *Diastylis*, n'a pas d'exopodites rudimentaires sur les périopodes qui appartiennent à ces somites : ces derniers ne se trouvent que dans le genre *Leptostylis*, mais alors les somites susdits ne sont pas soudés : le genre serait donc nouveau, et je n'aurai eu aucun scrupule à le créer, si parmi les cinq exemplaires femelles, identiques sur tous les points, sauf une légère différence dans la taille, je n'en avais trouvé trois ne présentant plus trace d'exopodites sur les troisième et quatrième périopodes et qui correspondent donc parfaitement à la diagnose du genre *Diastylopsis*. Comme l'un des trois exemplaires sans exopodites était de plus forte taille, quoique pas encore adulte, et vu l'état tout à fait rudimentaire des exopodites chez des femelles de taille moindre, j'inclinerai volontiers vers l'idée que ces appendices sont transitoires et que, visibles seulement chez les jeunes, ils disparaissent chez l'adulte; mais comme les deux autres femelles sans exopodites étaient sensiblement de la même taille que celles qui en étaient munies, il ne peut y avoir de certitude absolue.

Jusqu'à plus ample informé, on peut donc admettre que la présence d'exopodites rudimentaires, sur les périopodes des troisième et quatrième paires, est un caractère permanent dans le genre *Leptostylis*, tandis qu'il serait transitoire chez les *Diastylopsis*, et

qu'il n'apparaîtrait pas dans le troisième et dernier genre de la famille *Diastylis*.

ISOPODA

Le nombre d'espèces d'Isopodes recueillies par le " Caudan " s'élève à quinze, dont quatorze sont nouvelles pour la science : elles appartiennent à douze genres distincts et aux quatre premières tribus admises dans ce groupe par G. O. Sars et Stebbing : *Chelifera*, *Flabellifera*, *Valvifera* et *Asellota*.

I. — CHELIFERA

FAMILLE APSEUDIDÆ.

Genre APSEUDES, Leach, 1814.

13. *Apseudes Kœhleri*, n. sp. (Pl. XXXI, fig. 1.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était un mâle jeune, mesurant 7^{mm},5 (fig. 1 a). La région frontale du segment céphalique forme un rostre assez aigu, à base élargie et dont l'extrême pointe atteint à peine le tiers de la longueur de l'article basal de l'antennule; de part et d'autre de cette pointe médiane, le bord frontal s'étale en deux lobes arrondis convexes puis dessine deux petites excavations peu profondes, laissant voir l'insertion de l'antennule et le processus oculaire qui ne porte aucun vestige d'appareil visuel.

Les somites libres du péreion sont presque aussi larges que le segment antérieur du corps formé par la réunion du céphalon et du premier somite thoracique; les derniers seuls sont un peu plus étroits et davantage séparés les uns des autres; le bord antéro-latéral de chacun de ses segments forme un processus aigu et triangulaire couvert de longues soies plumeuses; celui du troisième segment est bifide.

Les cinq segments du pleon sont beaucoup plus étroits que ceux du thorax; ils se prolongent de part et d'autre en longues pointes latérales qui sont couvertes de quelques soies raides; on n'y voit pas les longues soies plumeuses verticillées qui se trouvent fréquemment en cet endroit dans les autres espèces et qui constituent, écrivent Norman et Stebbing, « une sorte de plumage élégant et épais de chaque côté du pleon ». Le dernier segment, le sixième, est aussi long à lui seul que les cinq qui précèdent réunis; ses bords sont onduleux avec quelques soies latérales, toujours assez courtes, et il se termine, en s'élargissant un peu pour l'insertion des uropodes, par un bord arrondi planté d'une paire de soies courtes.

L'*antennule* (1 b) a le premier article du pédoncule très allongé, rétréci vers son extrémité distale, et avec son bord interne finement denté près de la base; les deux articles suivants sont beaucoup plus courts, surtout le troisième; le flagellum, un peu plus long que le pédoncule, compte treize articles et le flagellum accessoire, plus court, n'en compte que six.

L'*antenne* a son premier article court, dilaté vers la partie interne avec le bord finement denté; le deuxième article est plus allongé, sans bords dentés: il mesure à peu près le tiers du premier article de l'antennule; le troisième est très court, les deux suivants plus allongés se terminant par un flagellum de neuf articles; l'écaille, qui représente l'exopodite, insérée sur l'extrémité distale du deuxième article, est assez étroite, bordée de longues soies et n'atteint pas l'extrémité du quatrième article.

Il y a sur l'épistome une forte épine qui s'élève juste au-dessous du rostre (1 c). La *mandibule* (1 d) est puissante: sous la partie incisive dentée et munie d'un lobe accessoire d'un côté seulement, se trouve un bouquet de cinq à six fortes soies trifurquées; le palpe, dont le premier article est très court, porte aux extrémités distales des deux articles suivants des bouquets de soies barbelées. La *lèvre inférieure* (1 e) porte à son angle supérieur et externe un petit appendice linguiforme cilié. La *première maxille* (1 f) ressemble complètement au même appendice chez les Cumacés: le basipodite

porte quatre à cinq soies de formes différentes, l'ischiopodite une rangée d'épines semblables entre elles et les deux articles suivants forment un palpe, dirigé tout à fait en arrière et terminé par un bouquet de longues soies parallèles. La *deuxième maxille* (1 g), également comme chez les Cumacés, est formée d'un large basipodite surmonté de deux petits articles; les bords de ces articles sont frangés de longues soies qui, sur le lobe supérieur du basipodite, prennent la forme d'épines à plusieurs pointes. Le *maxillipède* (1 h) est composé de six articles : sur le coxopodite est inséré l'épipodite étalé en lamelle à peu près quadrangulaire et portant sur son bord distal une forte soie plumeuse : il représente l'appareil branchial si compliqué des Cumacés; le basipodite est garni sur son bord interne d'une paires d'épines courbes jouant le rôle de rétina, les trois derniers articles sont bordés de longues soies parallèles.

Le *premier péreopode* (1 i) a un développement considérable : il porte, inséré sur la base du second article, un petit exopodite biarticulé dont le dernier article porte quatre soies longues et plumeuses; le basipodite et l'ischiopodite sont soudés ensemble de façon à former un seul article basal très robuste, armé d'une forte épine sur le bord inférieur, juste au niveau de la soudure des deux articles; le méropodite se prolonge en une dent aiguë sur son bord inférieur; le carpopodite est allongé, beaucoup plus long que l'article basal, avec de longues soies sur son bord inférieur; le propodite forme avec le dactylopodite une forte pince dont les bords internes sont très particulièrement ornés (1 j) : le bord appartenant au propodite est droit, bordé de longues soies et formé par la succession d'une dizaine de petites épines lamelleuses ovalaires régulièrement espacées et soutenues chacune par un pédoncule étroit traversant la cuticule chitineuse amincie qui forme une lame tranchante; ces épines, de plus en plus larges et rapprochées vers l'extrémité distale, s'étendent jusqu'à la base d'une forte dent chitineuse qui termine la branche inférieure de la pince. La branche supérieure, le dactylopodite légèrement courbé, se termine aussi par une dent semblable : il présente sur son bord interne

sept petites dents coniques chitineuses dont la base élargie embrasse ce bord de part et d'autre.

Le *second péreiopode* (1*k*) porte également un petit exopodite; le troisième article est très court; le méropodite porte une épine de chaque côté sur son extrémité distale; de même pour le carpopodite, qui en a une en plus sur son bord interne; le propodite, un peu plus long que l'article précédent, porte quatre épines sur son bord palmaire et une seulement sur l'autre bord; ces épines sont entremêlées de longues soies raides; le dactylopodite est étroit, à peine un peu plus long que ces épines latérales.

Les *troisième et quatrième péreiopodes* sont semblables (1*l*) : ils ne portent sur les bords de leurs derniers articles, que de longues soies raides sans épines. (La cinquième paire de péreiopodes était brisée.) Le sixième est plus allongé et porte à l'extrémité distale du propodite une rangée de petites soies parallèles. Ces soies sont beaucoup plus développées sur le même article dans l'appendice suivant (1*m*) où elles forment une véritable brosse; sur le basipodite et le méropodite de ce *septième péreiopode*, on remarque de longues soies plumeuses, qui manquent sur les autres pattes; le dactylopodite est remarquablement long et étroit.

Les *pléopodes* (1*n*) étaient tous semblables, l'exopodite et l'endopodite garnis de longues soies plumeuses.

Les uropodes se composent d'un article basilaire portant deux flagellums multiarticulés, dont l'interne était brisée à sa base.

La présence de deux flagellums à l'antennule et d'un exopodite à l'antenne et aux deux premiers péreiopodes, le développement de la seconde maxille, la modification du second péreiopode en organe fouilleur, font de ce petit Isopode un *Apseudes*. Spécifiquement, il se rapproche de *Apseudes spinosus*, M. Sars, par l'absence d'yeux, par la présence d'un rostre assez long, avec une lamelle arrondie convexe de chaque côté de sa base, par l'absence d'épines sur le premier somite thoracique et la forme ovalaire du propodite du second péreiopode. Mais si l'on compare la description précédente avec

celle si précise donnée par Norman et Stebbing¹, on voit qu'il en diffère par plusieurs points : la forme beaucoup plus trapue et moins découpée du rostre, le double processus latéral du troisième somite thoracique, l'absence des longues soies du pleon, l'allongement du carpopodite du premier péreipode, la forme de son basi-podite et les ornements de la pince qui le termine.

L'espèce doit donc être considérée comme nouvelle : je la dédie au professeur R. Kœhler, qui dirigea la campagne scientifique du « Caudan », et à qui j'adresse ici tous mes remerciements pour les précieux matériaux dont il a bien voulu me confier l'étude.

Genre SPHYRAPUS, Norman et Stebbing, 1886.

14. *Sphyrapus malleolus*, Norman et Stebbing (Pl. XXXI, fig. 2.)

1886. *Sphyrapus malleolus*, Norman et Stebbing, on the Isopoda of the *Lightning*, *Porcupine* and *Valorous* Expéditions. *Transact. of the Zool. Society*, vol. XII, part. IV, p. 98, pl. XXII, fig. II, III.

Station 4. — Profondeur 1 410 mètres. Un exemplaire.

Station 11. — Profondeur 650 mètres. Deux exemplaires.

Le genre *Sphyrapus* a été établi en 1886 par Norman et Stebbing¹ pour un genre d'*Apseudidæ*, caractérisé par la coalescence des deux premiers segments thoraciques avec le céphalon et l'absence de l'exopodite de l'antenne. Il contient quatre espèces dont l'une, *S. malleolus*, Norm. et Stebb., se trouvait représentée dans les dragages du « Caudan » par trois exemplaires mâles.

Elle se distingue des trois autres par la présence sur le troisième segment du pleon (fig. 2b) d'une paire de fortes épines latérales situées de part et d'autre du somite, et par la présence d'une autre épine sur le bord postérieur du sixième segment du pleon au-dessus de l'anus et entre les deux uropodes.

1. On the Isopoda of the « Lightning », « Porcupine » and « Valorous » Expéditions, *Transact. of the Zool. Society*, vol. XII, part. IV, 1886, p. 98, pl. XXII, fig. II, III.

Les exemplaires du golfe de Gascogne mesuraient environ quatre à cinq millimètres du bord frontal à l'extrémité du pleon.

La description très soignée de Norman et Stebbing¹, les figures qui l'accompagnent et celles que je donne à la planche XXXI me permettent de passer rapidement sur cette espèce. Je ne signalerai que les points suivants : les auteurs anglais disent que dans le *premier péreiopode* de forme si particulière et qui suggéra le nom de l'espèce (2*j*), l'ischiopodite a disparu : en réalité, il est soudé au basipodite comme dans les *Apséudes* où une épine et un léger renflement marquent encore la soudure ; du reste, dans les péreiopodes suivants (2*k* à 2*p*), cet article est à peine visible, tant il est réduit. Dans mes exemplaires le *deuxième péreiopode*, qui n'a pas d'exopodite², porte quatre petites dents sur le méropodite, sept dents sur le carpopodite et cinq sur le propodite, tandis que Norman et Stebbing en signalent une seule sur le méropodite et cinq sur les deux articles suivants.

La *lèvre supérieure* (2*d*) est légèrement échancrée sur son bord libre ; les *mandibules* (2*e*) sont remarquables par l'allongement du processus molaire rappelant celui des Cumacés ; la mandibule droite porte à son extrémité une dent principale bifide, une autre dent trifurquée, et cinq à six petites épines minces ; sur la mandibule gauche, la seconde dent existe aussi, mais beaucoup plus réduite ; la *lèvre postérieure* (2*f*) porte à son angle antéro-externe un prolongement surmonté de deux petites soies, ce prolongement n'étant pas articulé comme chez *Apséudes* ; les *maxilles* ressemblent également à celles d'*Apséudes* ; l'examen de la première montre bien qu'on a, à tort, considéré le palpe de la première maxille des *Apséudidæ* comme étant un épipodite ; on a été trompé par sa direction anormale en arrière, direction due au rôle physiologique que joue le palpe dans la cavité branchiale ; en réalité, il s'insère directement sur le troisième article de l'endopodite et est

1. *Loc. cit.*, p. 98, pl. XXII, fig. II, III.

2. Pas plus que G. O. Sars, je n'ai trouvé d'exopodite sur le deuxième péreiopode, quoique Norman et Stebbing disent expressément qu'il existe bien (unquestionnably) dans *S. malleolus* et *S. tudes*.

constitué par le méropodite et le carpopodite, tout comme chez les Amphipodes. Le stomodæum, l'estomac chitineux, rappelle par sa structure compliquée celui des Amphipodes; comme lui, il possède à sa partie antérieure deux petits bourrelets couverts de longues épines et de crochets courbés disposés en demi-cercle, et, à sa partie postérieure, l'appareil pectiné dont l'extrême complication n'a pas été encore éclaircie jusqu'ici.

A la face ventrale du dernier somite thoracique se trouve la double ouverture génitale mâle : deux petits orifices sur une éminence conique (2 *g*).

Cette intéressante espèce n'avait encore été trouvée que dans le sud de Rockall, dans les eaux anglaises (lat. 56° 8' N., long. 13° 34' O., par 1 263 brasses, et lat. 56° 26' N., long. 14° 28' O., 109 brasses); à l'ouest du Portugal (lat. 39° 39' N., long. 9° 39' O., 740 brasses) et au sud de l'extrémité méridionale du Groënland, le cap Farewell, (lat. 57° 0' N., long. 37° 41' O., 1 450 brasses), par le "Porcupine" en 1869 et 1870, et en 1875 par le "Valorous".

II. — FLABELLIFERA

FAMILLE ANTHURIDÆ.

Genre CALATHURA, Norman et Stebbing, 1886.

15. *Calathura affinis*, n. sp. (Pl. XXXI, fig. 3.)

Station 4. — Profondeur 1 410 mètres. Un exemplaire.

C'était un mâle adulte, qui ne mesurait pas moins de 14 millimètres (fig. 3 *a*). La forme générale du corps est extrêmement grêle et allongée. Le *segment céphalique* est soudé au premier segment thoracique dont il n'est plus séparé que par un mince sillon superficiel; à la partie postérieure de ce segment, on remarque (3 *b*) deux petites taches pigmentaires noirâtres symétriquement dis-

posées : ce sont des yeux très rudimentaires. Le bord frontal est creusé de part et d'autre de la ligne médiane pour recevoir l'insertion des *antennules* : celles-ci ont un pédoncule formé de trois articles arrondis portant un flagellum d'environ 15 articles courts, diminuant de plus en plus d'épaisseur et bordés chacun d'une rangée touffue de poils sensoriels transparents qui forment comme un épais pinceau autour du flagellum. L'*antenne*, beaucoup plus courte, dépasse un peu le pédoncule de l'antennule ; les cinq premiers articles diminuent successivement de longueur depuis le premier et se terminent par un court flagellum de trois articles minuscules et ciliés. L'ensemble des pièces buccales forme un rostre pointu (3 *d*) parfaitement adapté pour la perforation et la succion. La *lèvre supérieure* (3 *e*) est très mince et triangulaire ; elle s'applique sur la paire de *mandibules* (3 *f*) dont le premier article est constitué par une sorte de lame extrêmement aiguë à son extrémité (3 *f*) et qui a la forme d'une lamelle enroulée sur elle-même ; elle porte un palpe triarticulé plus court qu'elle-même et dont le dernier article est réduit et conique. La *lèvre inférieure* (3 *g*), appliquée sur la face inférieure de la paire de mandibules, a la forme d'une lamelle étroite, pointue et profondément fendue sur la ligne médiane. La *première maxille* (3 *h*) est réduite à un long stylet de coupe triangulaire et dont un bord est découpé en dents de scie : ainsi transformé, cet appendice s'insinue dans la cannelure formée par l'extrémité de la mandibule comme un poignard dans sa gaine et constitue ainsi un appareil perforateur très perfectionné, tandis que la forme de la mandibule qui l'entoure est disposée pour la succion. La *deuxième maxille* (3 *i*) est également très allongée et très étroite ; elle est terminée par quelques petits poils courts. La paire de *maxillipèdes* (3 *j*) vient s'appliquer sur les précédents appendices et termine le cône buccal. Elle porte, de part et d'autre de sa base, une petite lamelle ovale qui représente l'épipodite ; le reste de l'appendice est formé de trois articles, le premier très long, deux fois plus que les deux derniers réunis ; ils sont garnis de quelques soies raides.

Le thorax est formé de sept articles régulièrement cylindriques,

légèrement aplatis sur la surface dorsale, le plus long est le quatrième, et le dernier est à peine plus court que le sixième. Le *premier péreiopode* (3*k*) est le plus robuste; le méropodite est fortement élargi, il forme une sorte de coupe qui reçoit la base arrondie du propodite qui est précédé d'un carpopodite très réduit et triangulaire; le bord palmaire du propodite est armé d'épines nombreuses entremêlées de soies raides que l'on retrouve sur les articles précédents. Le *second péreiopode* (3*c*) est plus petit, l'ischiopodite, un peu plus développé que dans le précédent appendice, les autres articles sont également semblables, sauf que le bord palmaire du propodite ne porte plus que 7 ou 8 petites épines, et qu'il y en a également 2 sur le carpopodite. Ce nombre décroît encore sur les péreiopodes suivants: sur le propodite du troisième il n'y en a plus que 3, et 2 sur le carpopodite et ainsi sur les suivants.

Le *pleon* est court: tous les segments sont distincts, le premier est le plus long et le dernier le plus étroit. La première paire de *pléopodes* (3*p*) est constituée par un court pédoncule portant deux rames élargies à extrémité distale frangée de soies plumeuses; ces rames, plus épaisses et plus longues que les suivantes, leur servent de couvercle et d'abri. Le second pléopode porte sur le bord interne de l'endopodite l'*appendix masculina*, formée par une longue tige cannelée, aussi longue que la lamelle qui la porte; l'exopodite de cet appendice, comme aussi celui des suivants, est biarticulé; le dernier pléopode est semblable aux autres, mais plus petit.

La disposition des *uropodes* est très particulière (3*u*): l'exopodite très élargi et avec son bord externe garni de petites soies, est reporté sur la face dorsale, de façon à recouvrir le telson et le bord correspondant de l'exopodite de l'appendice symétrique de l'autre côté: la base du telson est donc recouverte complètement sur la face dorsale. L'endopodite (3*o*) est biarticulé, le premier article dépassant le bord distal de l'exopodite et le dernier, aussi long que le premier, dépassant largement le telson; le bord interne de ce dernier article est garni de soies. Le *telson*, qui porte l'anus à sa

face ventrale, a la forme d'une lame ovulaire terminée par deux petites soies courtes.

La disposition si particulière de l'appareil buccal et celle des uropodes ne sont signalées que dans deux genres de la famille des *Anthuridæ*: *Paranthura* et *Calathura*. Ce dernier genre, créé par Norman et Stebbing¹, est caractérisé, selon ces auteurs, par la présence d'un véritable flagellum multiarticulé à l'antenne, tandis que dans le premier genre, le flagellum n'est représenté que par un seul article " flattened, nearly as long as last joint of peduncle and furnished along the side with a dense pencil of hairs "

L'unique espèce du genre connue jusqu'à ces jours est *Calathura brachiata*, Stimpson², dont la femelle a été parfaitement décrite par Norman et Stebbing. L'espèce du " Caudan " lui ressemble beaucoup, mais elle en diffère par la réduction du flagellum de l'antenne composé de trois articles seulement; par la forme régulière des segments du péreion et spécialement par la dimension du septième qui n'est pas à beaucoup près aussi réduit que dans *C. brachiata*; par la forme du telson; par la longueur de l'endopodite de l'uropode dont le dernier article est aussi long que le premier et qui dépasse manifestement l'extrémité distale du telson.

FAMILLE GNATHIIDÆ.

Genre GNATHIA, Leach, 1814.

16. *Gnathia propinqua*, n. sp. (Pl. XXXI, fig. 4.)

Station 17. — Profondeur 180. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était une femelle jeune mesurant presque six millimètres dans sa plus grande longueur et deux seulement au niveau du cinquième segment thoracique (fig. 4 a). Le *segment*

(1) *Loc. cit.*, p. 122, 131. Pl. XXVI, fig. 1.

(2) *Calathura brachiata* = *Anthura brachiata*, Stimpson, 1864 = *Paranthura norvegica*, G. O. Sars, 1879 = *Anthura arctica*, Heller, 1875.

céphalique soudé avec le premier thoracique (4 b) est de forme triangulaire, plus étroit à la partie antérieure au niveau du point d'insertion des antennes, plus large postérieurement dans la partie où sont situés deux gros yeux comptant chacun une vingtaine de cristallins. Tous les appendices buccaux sont filiformes et constituent un rostre qui dépasse antérieurement l'extrémité frontale. L'*antennule*, plus courte que l'antenne, est formée d'un pédoncule de trois articles dont le premier est le plus court et le plus épais, et le troisième le plus étroit et le plus long; il est suivi d'un flagellum dont l'article basal est très réduit, le second beaucoup plus long est suivi de trois autres de plus en plus courts portant de longues soies transparentes sensorielles. Le pédoncule de l'*antenne* est formé de quatre articles, les deux premiers très courts, les deux autres plus allongés; ce flagellum compte sept articles.

Le *mandibule* (4 c) a la forme d'un stylet à base large et enroulée sur elle-même et à extrémité aiguë découpée en dents de scie du côté interne. La *première maxille* (4 d) est très étroite et très aiguë à son extrémité; la *deuxième* (4 e), un peu plus élargie, est finement ciliée sur son bord interne. Le *maxillipède* (4 f) est un peu plus large et plus robuste : l'article basilaire (basipodite) est le plus long, il porte quelques cannelures sur son bord interne; l'article suivant porte un long poil à sa partie interne, qui se prolonge antérieurement et latéralement aussi loin que l'article suivant qui est le dernier; ce dernier article est terminé par quelques petits poils.

Le *premier péreiopode* (4 g) semble inséré sur le segment céphalique; il est appliqué sur la face ventrale de ce segment comme l'est le maxillipède et il ne le dépasse pas antérieurement : les deux premiers articles sont courts; le troisième un peu plus long que le second porte quelques cannelures sur son bord interne et une épine courte sur l'autre bord; le méropodite est encore un peu plus long et porte un poil à son extrémité distale; le carpopodite court et triangulaire semble faire corps avec le propodite qui est surmonté par le dactylopodite en forme de crochet recourbé et

solide. Les deux segments thoraciques suivants sont normaux, et guère plus larges que la base du segment céphalique; ils portent chacun une paire de péreïopodes semblables : le basipodite allongé porte quelques soies sensorielles, les trois articles suivants sont à peu près de même taille, également renflés à leur partie distale et munis de quelques soies raides et barbelées; sur le carpopodite on remarque de petits tubercules arrondis surmontés de fins bouquets de poils (*4 h*); le bord interne du propodite porte une paire de longues épines et tout une rangée de petits denticules; le dactylopodite se termine par une griffe aiguë.

Les trois somites suivants sont énormément dilatés, comme dans toutes les espèces du même genre et forment une masse unique, ovoïde, portant à la partie antérieure et dorsale un petit écusson chitineux, triangulaire, qui se prolonge sur toute la ligne médiane par un léger sillon qui s'étend jusqu'au pleon. Les trois paires d'appendices sont rejetées latéralement par le développement exagéré des somites : la dernière paire (la sixième) est plus longue que les autres. Le septième somite thoracique n'est visible qu'à la face dorsale : il est apode.

Le *pleon* se compose de six segments, dont les cinq premiers sont tous semblables et portent cinq paires de pléopodes identiques; le basipodite (*4 i*) est très élargi; il porte sur son bord interne deux longues épines ciliées latéralement et terminées par de petites dents de scie qui, en s'accrochant avec les organes similaires du pléopode correspondant, harmonisent leurs mouvements en jouant le rôle de rétinacle; l'endopodite est large, à peu près rectangulaire et garni sur son bord distal de huit longues soies ciliées; l'exopodite, un peu plus court et à base plus étroite, est inséré au même niveau sur le basipodite et porte également huit à neuf soies semblables.

Le sixième somite du pleon est triangulaire; à l'extrémité postérieure se trouve une petite échancrure terminale où sont plantées deux soies raides; les bords latéraux sont découpés par quelques petites dents à peine visibles. Ce dernier segment porte une paire d'*uropodes* dont les rames n'atteignent pas son

extrémité : l'article basilaire est court; l'endopodite porte six soies plumeuses sur son bord distal, plus une petite soie simple, et son bord latéral externe montre deux petites échancrures où est plantée également une petite soie courte; l'exopodite, de même forme à peu près, ne porte que quatre soies sur son bord distal; tout son bord externe est couvert de petites soies et, comme sur l'endopodite, il y a deux échancrures dont la plus rapprochée de l'extrémité libre porte trois soies simples parallèles.

Plusieurs des caractères décrits ci-dessus rapprochent cette espèce de *Gnathia stygia*¹ si soigneusement décrite par G. O. Sars; mais la présence des yeux parfaitement développés et la forme du telson et des uropodes suffisent pour la distinguer spécifiquement.

FAMILLE CIROLANIDÆ.

Genre CIROLANA, Leach, 1818.

17. *Cirolana Hanseni*, n. sp. (Pl. XXXII, fig. 1.)

Station 11. — Profondeur 650 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était un individu encore immature qui ne mesurait que 4 mm, 7. Vu par la face dorsale (fig. 1 a), sa forme était plus courte et plus ramassée que dans la plupart des espèces du même genre, ce qui tenait probablement à son état peu avancé de développement. Le *segment céphalique*, régulièrement demi-circulaire, se termine antérieurement par une petite éminence frontale située entre l'insertion des antennules et porte deux très petits yeux noirs très peu développés. Les six anneaux thoraciques sont à peu près de la même longueur, sauf le premier qui est plus large; les épimères vont en croissant du premier somite au sixième. Le septième somite est beaucoup moins large que les précédents

1. Den Norske Nordhav-Expedition. Crustacea vad. G. O. Sars, 1885. p. 85, Pl. VIII, fig. 1-22.

et ses extrémités latérales sont loin d'atteindre celles du sixième. Le premier somite du pleon est également très étroit; les trois suivants sont beaucoup plus développés et ont leurs épimères libres, surtout les deux derniers; le cinquième somite, comme le premier, est plus réduit, et ses extrémités latérales ne dépassent pas la base du sixième; le dernier est à peu près triangulaire avec une extrémité distale arrondie et découpée en quatre échancrures: les deux médianes sont semi-circulaires et portent chacune une paire de poils courts, tandis que les deux externes, plus anguleuses, ne portent qu'un seul poil.

Les *antennules* (1 c) sont insérées de part et d'autre de la petite éminence centrale, que les auteurs désignent sous le nom de *lamina frontalis*: elle a la forme d'un petit bourrelet allongé, légèrement creusé sur la ligne médiane et couvert de petits tubercules. Le pédoncule de l'*antennule* est formé de trois articles dont le premier est plus court et plus robuste, le troisième plus étroit et plus long; le flagellum compte quatre articles dont le premier est de beaucoup le plus long. Les premiers articles de l'*antenne* sont également plus robustes; elle est plus longue que l'*antennule* et compte en tout quatorze articles dont cinq forment le pédoncule. Sous la *lamina frontalis* se trouve le *clypeus*, éminence conique située sur la lèvre supérieure et qui dans notre espèce est nettement détachée de cette *lamina frontalis*. La *lèvre supérieure* est régulièrement arrondie. La *mandibule* (1 d) est courte et robuste; la partie incisive (*acies*) est tridentée et accompagnée de trois petites soies courtes; la *lacinia mobilis* a son bord supérieur finement denticulé, tandis que la *pars molaris* réduite ne compte que quatre ou cinq soies; le palpe est triarticulé, le premier article très court, le deuxième plus long, avec quatre petites soies vers son extrémité distale, le troisième conique, terminé également par quatre poils raides dont le dernier est le plus long. La *première maxille* (1 e) porte trois soies plumeuses sur le basipodite, et une rangée d'épines tri- et bidentées sur le suivant et dernier. La *deuxième maxille* (1 h) porte sur un lobe basal, élargi et garni de quatre soies, deux petits articles juxtaposés terminés chacun par

trois soies. Le *maxillipède* (1 *g*) porte sur son premier article très réduit un rudiment d'épipodite; le basipodite allongé porte quelques soies simples à son extrémité et un rétinacle sur son bord interne, les cinq autres articles sont élargis et ornés de poils raides nombreux surtout sur leur bord interne, le dactylopodite est élargi comme les articles qui le précèdent.

Le *premier péreiopode* (1 *h*) est court et trapu; le basipodite est l'article le plus long, les trois suivants sont très courts, surtout le carpopodite; le propodite bien développé se termine par un dactylopodite en forme de crochet aigu et solide; sur le bord palmaire du méropodite, du carpopodite et du propodite, se trouvent six grosses épines coniques.

Le *deuxième péreiopode* est un peu plus allongé que le premier et présente sur le bord interne de l'ischiopodite une épine, trois sur le méropodite, deux juxtaposées sur le carpopodite, et deux séparées sur le propodite; de même pour le *troisième* péreiopode; le *quatrième*, un peu plus allongé, compte deux épines sur le basipodite, cinq sur les trois articles suivants, tant sur le bord interne que sur le bord externe et quatre sur le propodite; le *cinquième* péreiopode, encore plus allongé, ne porte plus que quatre épines sur chaque articles, de l'ischiopodite ou propodite; le *sixième* (1 *i*) en a quatre sur l'ischiopodite, six sur le suivant, cinq sur le carpopodite et quatre sur le propodite très allongé. Le septième segment est absolument apode.

Le premier somite du *pleon* (1 *j*) est très étroit et comprimé entre le dernier thoracique et le deuxième du pleon; ses extrémités latérales n'atteignent pas celles de ces deux articles. Les trois somites suivants sont de plus en plus développés et se terminent latéralement par des pleura anguleux courbés vers la partie postérieure; le cinquième somite est très réduit et ses bords latéraux disparaissent entre le somite précédent et le suivant: on croirait à première vue que le pleon ne compte que trois somites, tant le premier et le dernier sont réduits.

Chacun de ces cinq somites porte une paire de pléopodes; sur les quatre premiers, extérieurement à l'insertion de ces appendices,

se trouvent des prolongements anguleux, de plus en plus développés du premier au quatrième, et qui protègent latéralement les lames délicates des pléopodes; le cinquième, seul, n'en a pas. Tous ces *pléopodes* sont bâtis sur le même type (1 k à 1 o): d'abord un article basal (basipodite) court et large, avec trois épines sur le bord interne jouant le rôle de rétinacle et qui manquent seulement sur le dernier appendice; l'endopodite, plus long que l'autre rame, porte sur son bord distal cinq à sept soies: il est biarticulé sur les trois derniers pléopodes; l'exopodite, plus étroit et plus court, porte de deux à trois soies, sauf au dernier appendice où il en est complètement privé.

Le sixième et dernier segment du pleon porte une paire d'*uropodes* dont le basipodite se prolonge à sa partie interne en une pointe anguleuse; l'exopodite, plus court que l'autre rame et plus étroit, présente trois dents sur son bord externe et deux sur son bord interne; l'endopodite, plus large et plus long (car il atteint le bord distal du dernier segment), a quatre dents sur son bord externe et autant sur son bord interne. A la base de chacune des dents des deux rames se trouvent un ou plusieurs poils simples ou plumeux.

Le nombre des articles de l'antennule, celui du pédoncule des antennes, la présence des yeux et leur position, la présence d'une épine courte sur le basipodite du maxillipède, les premiers pléopodes semblables aux autres, les uropodes chitineux avec leur pédoncule prolongé vers l'angle postéro-interne, sont autant de caractères qui font de notre petit Isopode une espèce du genre *Cirrolana*; l'absence de la septième paire de péreiopodes démontre que nous avons affaire à un exemplaire qui n'est pas arrivé encore à l'état adulte, et l'absence d'*appendix masculina* qui, à ce stade déjà, d'après Hansen, existerait sur la seconde paire de pléopodes, montre que c'est une jeune femelle.

Malgré cet état immature, grâce à la clef dichotomique des espèces données par Hansen, il est facile de voir que celle-ci n'a pas encore été décrite.

Le cinquième segment du pleon a ses angles latéraux cachés et

couverts par le quatrième segment; le *clypeus*, détaché de la *lamina frontalis*, forme une éminence conique bien visible, surtout de profil; ces deux caractères ne conviennent qu'aux trois espèces: *Cirolana elongata*, M. Edw., *C. minuta* et *C. japonica*, Hansen, qui, toutes les trois, diffèrent, entre autres caractères, par la forme du bord postérieur du dernier segment du corps.

Je dédie cette nouvelle espèce au D^r H. J. Hansen, l'auteur de l'admirable étude des *Cirolanidæ* du musée de Copenhague.

FAMILLE ÆGIDÆ.

Genre ROCINELA, Leach, 1818.

18. *Rocinela typhlops*, n. sp. (Pl. XXXI, fig. 2.)

Station 17. -- Profondeur 180 mètres. Un exemplaire.

Cet exemplaire mesurait 22 millimètres dans sa plus grande dimension (2 *a*, 2 *b*). Le *segment céphalique* (2 *c*) était régulièrement triangulaire et sans aucune trace d'organe visuel. L'*antennule* (2 *d*) courte a un pédoncule robuste de trois articles, dont le premier est le plus large, et un flagellum de six petits articles; l'*antenne* a un pédoncule de cinq articles, les deux premiers très courts et les trois autres plus longs, et un flagellum qui s'étend jusqu'au troisième segment thoracique et compte 24 articles ciliés. Entre la base des antennes se trouve la *lamina frontalis* qui est bien distincte du *clypeus* (2 *e*) qui est surbaissé et porte la *lèvre supérieure*, légèrement échancrée au milieu de son bord inférieur. La *mandibule* (2 *f*) a un apex sans denticulations et étroit; le palpe triarticulé a les deux premiers articles sensiblement de même longueur et le dernier, plus court, porte cinq petites soies. La *lèvre inférieure* (2 *g*) a la forme de deux lobes régulièrement arrondis; la *première maxille* (2 *h*) a le lobe interne (basipodite) réduit à un petit tubercule arrondi portant une soie courte et unique; l'article suivant (ischiopodite) est allongé et étroit, armé à son extrémité

de cinq petites épines égales et juxtaposées. La *seconde maxille* (2*j*) est un peu plus large : les deux articles de la base sont courts, le suivant, plus allongé, porte à son extrémité distale (2*i*) d'abord deux crochets chitineux, et, extérieurement, l'article suivant qui est très réduit et terminé par un crochet semblable mais unique. Le *maxillipède* (2*j* à 2*m*) est formé de cinq articles : le coxopodite, très réduit et surtout visible à la face interne (2*k*), porte un épipodite régulièrement arrondi; le basipodite, beaucoup plus développé, présente à sa face interne une crête oblique qui vient se terminer par un court petit poil à l'angle supérieur et interne de l'article; l'ischiopodite est également élargi, mais beaucoup plus court : il porte à son angle supérieur et interne une courte épine conique; l'article suivant est très réduit et ne dépasse guère le bord distal du précédent : il est également terminé par deux épines coniques, tandis que le dernier article, encore plus réduit, n'en porte plus qu'une à son extrémité et deux petites soies courtes sur son bord externe, devenu supérieur par l'inclinaison de l'article. Ces deux derniers articles semblent faire corps avec le précédent et sont dissimulés à sa face interne; ils sont insérés et courbés de telle sorte que les quatre épines qui les terminent paraissent juxtaposées et insérées sur le bord distal de l'ischiopodite.

Les sept segments thoraciques sont à peu près de la même épaisseur, le cinquième étant le plus large, et les épimères étant plus manifestes sur les derniers. Devant chaque appendice du thorax, à la partie ventrale, il y a une forte saillie destinée à renforcer l'articulation du membre. Le *premier péreiopode* (2*n*) est le plus court et le plus trapu : il ne porte aucune épine, seulement une petite touffe de poils sur l'angle supérieur et externe du méropodite; le dactylopodite a la forme d'un fort crochet recourbé. Les deux appendices suivants lui ressemblent et ne diffèrent que par une longueur un peu plus considérable. Le *quatrième* (2*o*) est plus allongé : il est armé de neuf épines sur l'ischiopodite, de sept sur le méropodite et sur le carpopodite; le propodite, plus étroit et plus long que les articles précédents, porte deux épines à sa partie distale et une toute petite sur son bord interne. Le *cinquième* (2*r*),

plus grêle que le précédent et aussi plus long, compte quatre épines sur l'ischiodite, six sur le méropodite et le carpopodite et une grande apicale et une paire latérales sur le propodite. Le *sixième* (*2q*) en a quatre sur l'ischiodite, une latérale et cinq apicales sur le méropodite, deux latérales et sept apicales sur le carpopodite, et deux petites latérales et une apicale plus grosse sur le propodite; enfin le *septième* péreiopode (*2p*) est le plus long et le plus grêle de tous : il compte cinq soies apicales sur l'ischiodite, deux latérales et sept apicales sur le méropodite, quatre latérales et sept apicales sur le carpopodite, et deux petites latérales et une apicale plus grosse sur le propodite.

Le *pleon* se compose de six segments (*2s*) dont le premier est à peine visible sur la face dorsale et le dernier, très large est régulièrement arrondi sur son bord postérieur presque entièrement cilié. Les cinq *pléopodes* sont tous semblables (*2t*) : le pédoncule est court et carré, portant sur son bord interne huit ou dix soies plumeuses terminées par une extrémité recourbée; l'exopodite et l'endopodite sont de même longueur et semblablement ovalaires. Les *uropodes* (*2s*) ont un pédoncule allongé et épais avec deux rames courtes, de même longueur que le pédoncule.

La forme des maxillipèdes et le nombre de ses articles, la mandibule et son palpe avec le second article de même longueur que le premier, caractérisent le genre *Rocinela*. Cette espèce se distingue de toutes les autres du même genre connues jusqu'ici par l'absence d'organe oculaire.

III. — VALVIFERA

FAMILLE ARCTURIDÆ.

Genre ASTACILLA, Cordiner, 1795.

19. **Astacilla Giardi**, n. sp. (Pl. XXXI, fig. 3, 4.)

Station 11. — Profondeur 650 mètres. Quatorze exemplaires.

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Deux exemplaires.

Le dimorphisme sexuel de cette curieuse espèce est tellement considérable que je crois préférable de décrire successivement les deux sexes. Sur les seize exemplaires recueillis par le "Caudan" il y avait neuf femelles, quatre mâles adultes et trois immatures et de taille moindre.

La femelle adulte (3a) mesure, du bord frontal à l'extrémité du pleon, 6 millimètres et 11 si l'on ajoute la longueur de l'antenne étalée. Le *segment céphalique* est soudé avec le premier thoracique (3a, 3b, 3c) et la limite de séparation des deux somites est encore marquée latéralement par une petite échancrure arrondie située un peu en arrière des yeux : ceux-ci sont gros et saillants et composés d'une vingtaine de cristallins. Le bord frontal, vu dorsalement, est échancré régulièrement et se termine de part et d'autre par deux prolongements obtus qui couvrent l'insertion des antennes ; un peu en avant des yeux se trouve un tubercule saillant, et derrière ceux-ci, une paire de tubercules semblables au premier ; postérieurement, se trouvent deux bourrelets transversaux séparés par un sillon profond surtout sur la partie médiane. Les bords latéraux de cette partie antérieure sont étalés et élargis de façon à former à la face ventrale une sorte de cuvette où sont contenus tous les appendices buccaux et la première paire de péreiopodes. Toute la surface dorsale de cette partie antérieure, comme d'ailleurs la surface dorsale de tout le corps, celle des péreiopodes et des antennes, est couverte de petits tubercules qui donnent un

aspect verruqueux très manifeste à l'animal entier. Les deuxième et troisième segments du thorax sont renflés en bourrelets sur la face dorsale et séparés par un sillon profond; ces segments sont étroits et égaux entre eux; le suivant, le quatrième, est au contraire cinq fois plus long que l'un de ceux qui le précèdent; aplati à la face dorsale dans sa partie médiane et antérieure, il se relève postérieurement pour former deux bourrelets séparés par deux sillons; les trois derniers somites thoraciques sont étroits, renflés dorsalement et séparés largement les uns des autres.

Tous les segments du pleon très courts sont soudés en un seul; les trois premiers sont encore visibles dorsalement à cause des sillons qui les séparent; les autres forment une pièce unique à peu près ovalaire et terminée postérieurement par une pointe mousse.

L'*antennule* est très courte: le premier article du pédoncule est globuleux et verruqueux; il ne dépasse pas les prolongements latéraux du bord frontal et est suivi de trois articles, beaucoup plus grêles, qui ne dépassent pas le bord distal du troisième article de l'antenne; le dernier article porte à son extrémité un long bâtonnet transparent sensoriel aussi long que l'article qui le porte (3 c). L'*antenne*, qui mesure 5 millimètres, est robuste et pédiforme: les deux premiers articles (3 c) sont courts; le quatrième est un peu plus long que le troisième, et le cinquième est le double du quatrième; le sixième est un peu plus grêle et moins long; les deux derniers articles, beaucoup plus courts, sont à peu près de mêmes dimensions (3 d); le dernier porte à sa face inférieure deux rangées latérales de petites dents égales et se termine par une forte épine aiguë.

La *lèvre supérieure* (3 f) est située fort au-dessous de l'insertion des antennes (3 e); elle est couverte de poils fins et drus sur son bord inférieur qui est échancré. La *mandibule* (3 g) est courte et massive, l'apex est denticulé, il y a un processus accessoire également denté, quelques poils rudes peu nombreux et un processus molaire très robuste; le palpe n'est plus représenté que par un petit tubercule conique. La *lèvre inférieure* (3 h) a la forme d'une

double lamelle, assez réduite et régulièrement arrondie sur son bord externe, le bord interne plus droit est finement cilié. La *première maxille* (3*i*) a son lobe interne (basipodite) petit et surmonté par trois larges soies plumeuses; le lobe externe (ischiopodite), plus large et plus long se termine par une rangée de petites épines uni- ou bi-dentées. La *seconde maxille* (3*j*) a un large basipodite dont le bord distal est garni d'une rangée de soies barbelées; les deux articles suivants sont très réduits et n'atteignent pas le bord distal du basipodite: ils portent, le premier quatre, et le second seulement deux longues soies plumeuses. Le *maxillipède* (3*k*) porte sur le coxopodite un épipodite régulièrement circulaire; le basipodite très développé porte sur son angle supérieur et interne quelques soies et en dessous une épine recourbée (rétinacle); le reste de l'appendice est formé par cinq articles constituant un palpe, et dont les trois derniers élargis sont bordés de longues soies sur le bord interne.

Le *premier péreiopode* (3*e*, 3*l*) fait en quelque sorte partie des pièces buccales qu'il recouvre: c'est plutôt un second maxillipède qui n'est pas visible sur l'animal vu de profil. Il porte à sa base une petite lamelle incubatrice (3*k*, 3*l*); le basipodite est allongé, les deux articles suivants courts; le méropodite presque globuleux; la carpopodite et les deux derniers articles sont longs et aplatis, et de plus en plus courts; leur bord interne porte de longues soies parallèles et le dactylopodite en outre porte une forte épine à son extrémité. Les trois *péreiopodes* suivants sont identiques (3*m*); ils se composent de six articles: le dernier (propodite) étant habituellement replié sur le reste de l'appendice (3*n*); le bord interne est entièrement frangé de longues soies, surtout développées sur le propodite. Le deuxième et le troisième péreiopode portent chacun une petite lamelle incubatrice courte, tandis que le quatrième, inséré à l'extrémité antérieure du quatrième segment thoracique, porte un oostégite très développé, aussi long que le segment lui-même et attaché sur toute sa longueur au bord latéral de celui-ci. C'est en réalité cette dernière paire d'oostégites qui forme la véritable cavité incubatrice contenant les œufs et les embryons; les

précédentes sont rudimentaires. Dans une des femelles qui ne portait pas d'œufs, j'ai trouvé dans l'intérieur de cette cavité incubatrice un long spermatophore formé par une masse filiforme de spermatozoïdes dont les deux extrémités étaient enroulées sur elles-mêmes, le tout entouré par une fine membrane granuleuse.

Les trois dernières paires des péreiopodes sont semblables sauf qu'elles diminuent de taille de la cinquième à la septième : ce sont des pattes marcheuses formées d'un long basipodite suivi de trois petits articles courts et renflés à la partie distale ; le propodite est aussi long que les deux précédents réunis et le dactylopodite allongé se termine par une épine courte et robuste.

Les *pléopodes* sont, comme dans tout le groupe des *Valvifera*, contenus dans la cavité que forment les anneaux du pléon soudés en une seule pièce, cavité dont le couvercle est formé par la paire d'uropodes. Les deux premières paires de pléopodes (3 *q*) sont semblables : le pédoncule est étroit et allongé, porteur sur son bord interne de deux poils renflés à leur extrémité distale qui est terminée par un petit bouquet de soies minuscules ; les deux rames étroites sont moins longues que le pédoncule et portent l'une quatre, l'autre deux soies. Les trois dernières paires sont semblables entre elles (3 *r*) : le pédoncule est court ; l'exopodite lamelleux est terminé par une longue soie plumeuse ; l'endopodite, à structure nettement branchiale, est plus large et plus long. L'anus débouche entre les deux derniers pléopodes.

Les *wropodes* (3 *o*) ont un très large pédoncule, aussi long que tout le pleon et bordés de poils sur son bord interne : ils ferment hermétiquement la cavité branchiale en la recouvrant entièrement ; à leur extrémité distale (3 *p*) on remarque deux très petits articles coniques, terminés par quelques soies courtes, qui représentent l'exopodite et l'endopodite.

Le *mâle adulte* (4 *a*) mesure, de la tête à l'extrémité du pléon, 18 millimètres et 29 avec l'antenne, c'est-à-dire qu'il est trois fois plus long que sa femelle. Cet allongement singulier est dû au développement que prend le quatrième segment thoracique qui ne

mesure pas moins de 10 millimètres. Outre ses dimensions anormales, le mâle se distingue de l'autre sexe par les particularités suivantes :

L'*antennule* (4 b), au lieu de se terminer par un quatrième article à peine un peu plus long que le précédent et portant un unique poil sensoriel, porte un flagellum uniarticulé aussi long que le pédoncule, élargi et portant sur son bord inférieur de 12 à 14 longs poils sensoriels. Dans l'*antenne* (4 c), l'avant-dernier article porte, comme le dernier, une double rangée de denticules sur son bord inférieur.

Sur la face ventrale du troisième somite thoracique (4 d), entre les péreiopodes, se trouve un appendice impair et médian tout à fait singulier et dont je ne connais l'analogue chez aucun autre Crustacé : c'est un fort crochet chitineux, massif, qui mesure 1^{mm},5, et par conséquent parfaitement visible à l'œil nu. D'abord assez mince, avec une crête médiane antérieure, il s'étale dans le dernier tiers de sa longueur de façon à former trois prolongements égaux, l'un médian et supérieur, les deux autres latéraux et inférieurs et séparés par de profondes échancrures (4 e). Ce bizarre appendice, développé seulement chez le mâle tout à fait adulte, doit évidemment servir à maintenir la femelle pendant l'accouplement.

Le quatrième segment, qui donne un si singulier aspect au mâle, est absolument arrondi, très mince vers sa partie médiane et un peu renflé vers ses extrémités, surtout postérieurement.

Le *premier pléopode* (4 f) est modifié dans ce sexe : le basipodite porte deux rétinales (4 g) ; les deux rames sont au moins aussi longues que le pédoncule ; l'endopodite porte sur son bord distal sept soies plumeuses, et l'exopodite six soies semblables, mais en plus, sur le milieu du bord externe de cette même rame, se trouve un renflement porteur de trois longues soies barbelées. Entre les pléopodes se trouve un pénis très allongé, aussi long que le pédoncule du pléopode et divisé en deux tubes juxtaposés qui ne sont séparés que dans la moitié distale de leur longueur ; les deux conduits déférents viennent déboucher chacun à une extrémité de ces tubes par une petite fente oblique.

Le développement de ce pénis, toujours si réduit chez les autres Isopodes, explique la possibilité d'appareils sexuels aussi anormaux que celui que nous avons signalé, le professeur Giard et moi, chez le *Priapion Fraissei*¹.

Le *second pléopode* diffère également de celui de la femelle : le pédoncule (4*i*) porte trois poils à extrémité renflée (4*h*) ; les rames, plus longues que le pédoncule, portent l'une, l'extérieure, une douzaine de longues soies plumeuses, l'autre seulement la moitié ; mais de la base de cet endopodite se détache un appendice chitineux aussi long que la rame qui le porte, et terminé vers son extrémité distale par deux longues soies égales : c'est l'*appendix masculina*, creusé d'une rigole dans toute sa longueur et qui doit servir, lors de l'accouplement, à recevoir le spermatophore éjaculé par le pénis et à le diriger vers la cavité incubatrice de la femelle, comme c'est le cas chez les Décapodes par exemple.

Outre les mâles et les femelles adultes, il y avait quelques mâles encore immatures mesurant 9 millimètres de la base de l'antenne à l'extrémité du pleon et déjà bien reconnaissables comme mâles par l'allongement du quatrième somite thoracique mesurant un peu moins de cinq millimètres (4*k*). Dans ces mâles jeunes l'appareil copulateur du troisième segment thoracique n'était représenté que par un petit tubercule chitineux médian (4*l*), le pénis étant déjà parfaitement développé et de même longueur que chez l'adulte, mais le premier pléopode était plus réduit (4*m*) : le basipodite était moitié moins long que le pénis et les rames, munies seulement de deux soies chacune, ne présentaient pas sur l'exopodite le renflement caractéristique de l'adulte ; le deuxième pléopode (4*n*) portait l'*appendix masculina*, formé par un tube chitineux creux à l'intérieur et non pas creusé en rigole et plus long que l'endopodite qui le porte.

Le type qui vient d'être décrit se distingue à première vue de toutes les espèces du genre *Astacilla* actuellement connues, entre

1. *Bulletin scientifique*, t. XIX, p. 476, Pl. XXXI, 1888.

autres caractères, et par l'allongement extraordinaire du quatrième segment thoracique chez le mâle adulte et surtout par l'appendice bizarre qui est fixé sur la face ventrale du troisième segment. Je dédie cette intéressante espèce d'Isopode au professeur A. Giard, dont on connaît les nombreux travaux sur les Crustacés de ce groupe.

IV. — ASELLOTA

FAMILLE ASELLIDÆ.

Genre JANIRELLA, n. g.

20. *Janirella Nanseni*, n. sp. (Pl. XXXIII, fig. 1.)

Stations 12 et 13. — Profondeur 950 mètres. Quatre exemplaires.

Des quatre exemplaires de ce nouveau genre, trois étaient des mâles adultes et le dernier était une femelle également adulte; tous avaient beaucoup souffert de la drague et ce n'est qu'en les complétant l'un par l'autre que j'ai pu en établir une description complète, sauf pour ce qui concerne les antennes qui doivent être particulièrement fragiles, car toutes étaient rompues au niveau du quatrième article. Le *mâle* adulte (fig. 1 *a*) mesurait exactement 7 millimètres de l'extrémité du prolongement frontal à l'extrémité postérieure du pléon. L'aspect général de l'animal est rendu très spécial par le grand nombre de prolongements spini-formes des segments du corps situés soit sur les bords latéraux soit sur la face dorsale. Le *segment céphalique*, vu par la face dorsale (1 *b*), a le bord antérieur découpé de part et d'autre de la ligne médiane par deux échancrures correspondant au point d'insertion des antennules; au milieu se trouve un prolongement cylindro-conique de la cuticule presque aussi long que les quatre premiers articles de l'antenne : ce prolongement, comme d'ailleurs tout le reste de la cuticule, est régulièrement squameux et parsemé

ça et là de poils raides; l'extrémité est terminée par une épine chitineuse conique (1 *m*) ou quelquefois par plusieurs de ces épines; de chaque côté du segment céphalique, à l'angle antérieur, se trouve une paire de ces prolongements, plus robustes que le médian, dirigés en avant et portant vers leur sommet quatre ou cinq fortes épines dont une terminale; enfin, entre les deux yeux, qui forment des saillies arrondies proéminantes avec un petit nombre de cristallins, se trouve encore une paire de prolongements, mais plus petits, terminés par une seule épine conique, et perpendiculaires à la surface dorsale. Le premier somite thoracique n'en porte qu'un seul perpendiculaire au milieu de la surface dorsale et deux latéraux dont la base présente antérieurement une éminence arrondie.

Les trois segments suivants portent chacun trois prolongements perpendiculaires sur la face dorsale et ceux des bords latéraux se divisent en deux pointes secondaires dont la première est plus petite que la postérieure sur les segments 2 et 3, et presque égale à celle-ci sur le quatrième. La figure 1 *l*, qui représente ce quatrième segment détaché et vu par la face antérieure, montre nettement la distribution de ces prolongements.

Les trois somites suivants diminuent de plus en plus de longueur: ils ne portent plus chacun qu'une paire de prolongements dorsaux, et le prolongement latéral à la base renflée postérieurement sur les segments V et VI, redevient unique comme sur la tête et le premier somite thoracique.

Le *pleon* a la partie antérieure de ses bords latéraux découpée par quatre petits prolongements courbés parallèlement vers l'extrémité postérieure et terminés par une épine unique; il semble en exister, de part et d'autre, une cinquième paire, mais un examen plus attentif montre qu'il s'agit simplement des *uropodes*, petits appendices biarticulés (1 *t*) avec quelques soies à l'extrémité et qui, insérés latéralement, sont à peine plus grands que les prolongements qui les précèdent; la partie postérieure du pléon est triangulaire et se termine en pointe mousse; il y a, au milieu de la face dorsale, comme sur les trois derniers segments thoraciques, une paire de prolongements verticaux.

Les prolongements latéraux et le prolongement antérieur céphalique portent, surtout chez l'adulte, plusieurs épines vers le sommet, tandis que, sur ceux situés sur la face dorsale, il n'y en a jamais qu'une seule. Toute la cuticule est hérissée de poils raides disséminés çà et là, mais surtout nombreux sur les prolongements et sur le pléon.

L'*antennule* (1*b*) a le premier article du pédoncule renflé et beaucoup plus considérable que les suivants; le deuxième porte à son extrémité distale trois ou quatre longs poils transparents pédonculés; le troisième est de même dimensions que le second et porte un flagellum de sept articles plus courts, dont les quatre derniers portent chacun un long poil sensoriel. L'*antenne* (1*c*), comme je l'ai dit plus haut, avait été rompue dans tous les exemplaires au niveau de l'articulation du quatrième article avec le cinquième; ces quatre articles sont courts et robustes; chacun des deux premiers porte une forte épine, tandis que le troisième en porte quatre ou cinq sur son bord distal. La *lèvre supérieure* (1*d*) est demi-circulaire et légèrement échancrée sur le milieu de son bord inférieur. Le *mandibule* (1*e*) a un *apex* découpé en quatre ou cinq dents, sous lequel, sur l'appendice gauche, il y a un processus accessoire tridentulé; au-dessous s'étend une rangée de 9 à 10 soies barbelées; le processus molaire, fortement détaché de la masse de l'article, est un prolongement armé de quelques petites dents entremêlées de quelques soies raides; le palpe est triarticulé: le premier article, très court, porte deux longues soies; le second, beaucoup plus long, porte trois soies pennées à son extrémité distale; enfin, le troisième, plus élargi, est bordé d'une dizaine de soies barbelées, dont la dernière est la plus longue; les faces de ce dernier article sont, en outre, couvertes de poils. La *lèvre inférieure* (1*f*) porte à son extrémité libre un petit prolongement chitineux découpé en six ou sept dents rayonnantes. La *première maxille* (1*g*) a son lobe inférieur (basipodite) prolongé en lame étroite et mince, terminée par une touffe de petites soies courtes; l'article suivant, beaucoup plus large et plus long, porte sur son bord distal une série d'épines denticulées. La *deuxième maxille*

(1 *h*) a les trois articles qui suivent le coxopodite formés de longues lames parallèles, étroites, presque de mêmes dimensions et plus ou moins bordées de longues soies sur leur bord interne. Le *maxillipède* (1 *i*) porte un épipodite bien développé et triangulaire, le basipodite est grand et lamelliforme et porte quatre rétinacles sur son bord interne; les cinq derniers articles forment un petit palpe rejeté sur la partie extérieure et supérieure.

Les *pereiopodes* sont tous semblables, sauf que le premier est un peu plus robuste et plus court, les autres plus allongés et plus grêles. Le premier pereiopode (1 *j*) a un basipodite allongé, les deux articles suivants courts, le carpopodite plus long et plus large avec son bord interne armé de cinq ou six épines; le propodite, moitié plus petit, n'en porte que trois; le dactylopodite encore plus bref, est terminé par une courte épine. Dans les autres pereiopodes (1 *k*), l'ischiopodite est presque aussi long que le basipodite; seul le méropodite reste court; le carpopodite est encore le plus large des articles de la patte, quoique beaucoup moins élargi que dans la première; le propodite est aussi long et porte de 8 à 10 petites épines sur son bord interne; le dactylopodite est moitié aussi long que l'article qui le précède.

La face ventrale du thorax ne présente de particulier que l'existence sur le quatrième somite thoracique (1 *l*) d'une paire de petites éminences terminées par des épines coniques, et, sur la partie médiane du septième, celle d'un robuste prolongement unique et conique qui semble devoir protéger un double petit pénis très court, à moitié couvert par l'opercule de la cavité branchiale.

Le *pleon*, comme nous l'avons vu, forme une pièce unique provenant de la soudure de tous ses segments. Sa partie centrale est creusée en une sorte de cuvette où sont renfermés les pléopodes transformés les uns en appendices branchiaux ou copulateurs, les autres en opercule. Cet opercule (1 *n*)¹ est formé par la réunion des deux premières paires. Le premier pléopode (1 *o*) a la forme

1. La figure 1 *n*, qui représente le pleon du mâle vu par la face ventrale, a été dessinée avec l'opercule entr'ouvert par la suppression du premier pléopode gauche qui laisse apercevoir l'appendice copulateur, fixé au deuxième pléopode gauche.

d'une longue lamelle étroite, formant la partie médiane de l'opercule, et bordée à son extrémité distale d'une dizaine de soies ; à sa face interne il présente une série de petites crêtes latérales très ingénieusement disposées pour recevoir et maintenir en place l'appareil copulateur. Le deuxième pléopode (*1 p* et *1 n*) forme la partie latérale de l'opercule : c'est aussi une lamelle très élargie à sa partie centrale et terminée en pointe à son extrémité ; elle est bordée extérieurement d'une série de poils qui s'enchevêtrent avec les poils du bord latéral de la cavité branchiale, de façon à empêcher l'entrée des particules étrangères. L'appareil copulateur est fixé à la face interne de ce pléopode ; il se compose de deux parties : 1° d'un tubercule chitineux épais actionné par des muscles puissants qui remplissent presque toute la totalité de la partie centrale de l'appendice et qui doit jouer un rôle dans l'accouplement en maintenant la femelle ; 2° d'une longue tige chitineuse articulée par un pédoncule coudé et solide ; cette tige se termine par une longue partie effilée à son extrémité distale qui contient dans toute sa longueur un long tube à parois chitineuses épaisses, et s'ouvrant à l'extérieur par une fente étroite. C'est dans cette fente qu'est reçu le spermatophore, éjaculé par le pénis qui débouche sous les premiers pléopodes, et qui est dirigé vers l'ouverture génitale de la femelle par cette longue tige mince et flexible. Les trois derniers pléopodes sont nettement des branchies : le premier de ceux-ci (*1 q*) a un exopodite court et large à bords ciliés et terminés par une petite soie simple ; l'endopodite, beaucoup plus large porte cinq soies plumeuses sur son bord distal ; le quatrième pléopode (*1 r*) porte une longue soie plumeuse à l'extrémité de l'exopodite, et pas une seule sur l'endopodite ; le dernier pléopode (*1 s*) forme une simple lame. La cavité branchiale se termine postérieurement par un sillon creusé sur la face ventrale de l'extrémité postérieure rétrécie du pleon, sillon qui peut être fermé par les extrémités des deux premières paires de pléopodes.

Les différences sexuelles qui caractérisent la femelle ne portent que sur la position de l'ouverture génitale et sur les deux premiers pléopodes. L'ouverture génitale est située sur la face ventrale du

quatrième somite thoracique, extérieurement à la petite pointe ventrale que j'ai signalée dans le mâle et qui existe également chez la femelle : cette ouverture, qui n'est qu'une petite fente au centre d'une aire plus claire et dénuée d'écaillés, est très difficile à découvrir; il faut pour cela séparer le somite et l'examiner un peu obliquement et de champ de façon à ce que la pointe ventrale soit verticale. L'unique femelle examinée avait les ovaires bien développés et, en outre, présentait à l'intérieur du corps, entre les cæcums hépatiques, fixés derrière l'ouverture génitale et à l'intérieur du corps, une paire de longs spermatophores : la fécondation est donc interne.

Les deux premières paires de pléopodes chez la femelle (1 u) sont soudées ensemble de façon à former un opercule unique, d'une seule pièce, couvrant toute la cavité branchiale contenant les trois autres paires de pléopodes semblables à ceux du mâle; cette cavité n'est plus en communication avec l'extérieur que par la fente qui existe entre l'opercule et le pleon et qui n'est interrompue que par la base d'attache des pléopodes.

La constitution du pleon démontre que ce type d'Isopode appartient à la tribu des *Asellota* et, par l'absence de pattes adaptées à la natation, à la famille des *Asellidæ*; la forme générale du corps, les prolongements latéraux et dorsaux des somites le rapprochent du genre *Iolanthe* Beddard¹, mais l'état rudimentaire des uropodes l'en distingue facilement et le rapprocherait plutôt de *Munna*, *Paramunna*, etc., où ces appendices sont également réduits, formés d'un seul ou de deux articles, mais alors la première patte thoracique est très différente des autres, ce qui n'est pas le cas ici; ce genre est donc nouveau et je le désigne sous le nom de *Janirella*.

Je venais précisément de terminer l'étude de ce type quand arriva enfin la nouvelle de l'heureuse issue de la merveilleuse expédition arctique de Fridtjof Nansen : je le prie d'accepter la dédicace de cette espèce en témoignage de mon absolue admiration et en souvenir du temps où, préluant à ses incomparables décou-

1. *Report on the Isop. collect. "Challenger"*, p. 16, pl. IV, fig. 9-14. Pl. V, fig. 1-4.

vertes géographiques par celle de l'hermaphrodisme protandrique chez les *Myxines*¹, il attirait l'attention du professeur Giard et la mienne sur l'analogie qu'il y avait entre les faits de sexualités successives qu'il venait d'observer et ceux que nous venions de publier chez les *Epicarides*.

Genre *MUNELLA*, n. gen.

21. *Munella Danteci*, n. gen., n. sp. (Pl. XXXIII, fig. 2.)

Station 43. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

Malgré sa taille extrêmement réduite (1^{mm},5), cet unique exemplaire était un mâle adulte qu'à première vue on aurait pris pour une jeune *Munna* à cause de la disproportion énorme entre le corps ramassé et les pattes démesurées. L'animal, vu par le dos (fig. 2 a), est court, trapu, avec un segment céphalique presque aussi considérable que le pleon et, entre eux, un thorax élargi formé de six somites développés et d'un septième rudimentaire; son aspect est caractérisé par une quantité de petites épines symétriquement disposées sur les bords comme sur la surface dorsale de chacun des somites. La tête en porte huit, quatre dorsales disposées deux par deux, et deux paires latérales; le premier segment thoracique en a trois dorsales et trois paires latérales; le second, trois dorsales et deux paires latérales; le troisième en a six dorsales, une paire pleurale et trois latérales; le quatrième et le cinquième comme le précédent; le sixième en a quatre dorsales, une paire pleurale et une paire latérale; le septième une seule dorsale. Le pléon en compte près de trente sur sa face dorsale, disposées assez irrégulièrement en cinq rangées parallèles; il y en a cinq paires latérales, trois paires ventrales antérieures aux uropodes, et trois paires sur le bord postérieur.

Il n'y a pas trace d'organe visuel.

1. Un hermaphrodite protandrique (*Myxine glutinosa*) parmi les Vertébrés. *Bull. scientif. Fr. et Belg.*, t. XX, 1889, p. 315.

L'*antennule* est très développée et atteint le bord distal du troisième segment thoracique : le pédoncule est triarticulé et le flagellum compte huit articles, dont les sept derniers portent de longues soies sensorielles. Les *antennes* étaient malheureusement brisées sur l'unique exemplaire. La *lèvre supérieure* (2*d*) est large, et l'*inférieure* (2*e*) est formée de lobes internes étroits et de lobes externes arrondis, plus larges que les premiers. La *mandibule* (2*f*) a un apex denticulé, cinq à six soies barbelées et un processus molaire saillant couvert de soies raides; le palpe est très développé : les deux premiers articles sont de même grandeur et le troisième, plus long, légèrement concave sur son bord interne qui porte cinq soies bifurquées, se termine par trois longues soies apicales. La *première maxille* (2*g*) a un lobe interne court, sans aucune soie, et un lobe externe, plus large, qui est armé sur son extrémité distale (2*h*) de six épines simples et de trois découpées en dents de scie de chaque côté. La *deuxième maxille* (2*i*) forme trois lobes à peu près égaux et allongés, terminés par des soies sur leurs bords distaux; il y en a trois seulement sur les deux derniers articles. Le *maxillipède* (2*j*) a un épipodite ovalaire, un basipodite lamelleux avec une paire de rétinacles sur le bord interne et un palpe de cinq articles courts.

La première paire de *péréiopodes* (2*k*) est puissante, courte et forme une pince préhensile : le basipodite est allongé; les deux articles suivants courts et trapus; le carpopodite s'élargit énormément et son bord distal, terminé vers l'angle interne par une forte dent précédée d'une autre plus petite, est aminci, tranchant; la branche mobile de la pince est formée par le propodite et le dactylopodite, nettement distincts, ce dernier terminé par une forte dent conique qui, quand la pince est fermée, vient s'appuyer sur la base de la dent terminale du carpopodite. Les cinq paires de péréiopodes suivants (2*l*) sont semblables et ne diffèrent que par les dimensions du dernier article, un peu plus court sur les trois premiers. Ces appendices sont très allongés (2*l*) et sont formés d'un basipodite assez court, d'un ischiopodite plus court et d'un méropodite encore plus réduit, mais très élargi en sa partie distale;

le carpopodite est à peu près aussi long que ces trois articles réunis; le propodite, légèrement courbé, est plus mince et un peu plus long; le dactylopodite, qui a à peu près le tiers de la longueur du propodite, se termine par une pointe aiguë et porte sur son bord interne une épine obtuse; les épines sont rares et courtes sur les premiers articles, très nombreuses et très longues sur l'anté-pénultième et surtout sur le pénultième.

Le septième somite thoracique est très réduit et, en quelque sorte, écrasé entre le sixième et le bord antérieur du pleon : *il ne porte pas d'appendices*.

Les *pléopodes* ont la forme typique de ceux du groupe des *Asellidæ* : le premier (2*m*) est long, rectangulaire et porte, avec quelques poils longs sur le bord distal et sur le bord externe, une touffe de poils sur l'angle qui les sépare; le deuxième (2*n*) porte l'appareil copulateur et une dizaine de longs poils sur son bord externe; le troisième (2*o*) a un exopodite étroit, biarticulé, un endopodite large et portant trois soies plumeuses à son bord distal; le quatrième (2*p*) a aussi l'exopodite plus étroit que l'endopodite, mais il n'y a plus de soie; le cinquième (2*q*) est réduit à deux petites lames branchiales égales. Les *uropodes* sont insérés sur les bords latéraux du pléon : ils sont courts et biarticulés.

La chaîne nerveuse ventrale se compose d'une paire de gros ganglions visibles dans les quatre premiers somites thoraciques, de deux paires plus réduites situées dans le cinquième segment et l'innervant ainsi que le sixième, et enfin d'un dernier ganglion unique correspondant à ceux du septième somite thoracique soudés avec le ganglion abdominal et situé au niveau du sixième segment thoracique. Le tube digestif est droit, très renflé au niveau des quatre premiers somites thoraciques, puis il s'amincit et vient déboucher par l'anus dans la cavité branchiale entre les deux derniers pléopodes. Les testicules étaient parfaitement développés : ils formaient deux gros tubes simples remontant de chaque côté du tube digestif jusqu'à la base du céphalon; la partie postérieure s'amincissait, se rapprochait de la ligne médiane et venait déboucher au septième somite par un petit pénis double dont l'extrémité

s'engageait sous les premiers pléopodes; la partie distale de la glande mâle était blanchâtre et granuleuse, tandis que la partie proximale était d'un blanc mat caractéristique et formée uniquement d'une masse de spermatozoïdes filiformes. Près du pénis se trouve, à gauche, dans la figure 2 c, un spermatophore prêt à être éjaculé et à contour nettement défini.

Cet Asellide est très voisin du genre *Munna* par son organisation générale; mais comme l'état des organes sexuels démontre qu'il est manifestement adulte, l'absence de la septième forme de péreiopodes suffit pour justifier pour lui l'établissement d'une nouvelle coupe générique. En effet, ce caractère d'avoir le septième somite thoracique apode se retrouve dans les larves de tous les groupes d'Isopodes, mais il ne persiste que rarement à l'état adulte. Je propose donc le nom de *Munella Danteci*, en dédiant cette espèce à mon ami F. Le Dantec, qui faisait partie de la commission scientifique embarquée à bord du "Caudan".

FAMILLE MUNNOPSISIDÆ

Genre EURYCOPE, G. O. Sars, 1864.

22. *Eurycope Beddardi*, n. sp. (Planche XXXIII, fig. 3.)

Station 14. — Profondeur 960 mètres. Trois exemplaires.

Comme presque toujours, quand il s'agit de représentants de ce genre, la première remarque qui s'impose est la déplorable fragilité des antennes et des péreiopodes : sur les trois exemplaires, dont deux mâles, aucun n'avait gardé les antennes et un seul avait conservé les trois derniers péreiopodes; ma description sera donc forcément incomplète, mais quelques particularités suffisamment caractéristiques suffiront pour que les naturalistes, qui seront assez heureux pour obtenir des exemplaires intacts, puissent reconnaître cette espèce et en compléter la description.

L'exemplaire mâle figuré Planche XXXIII (fig. 3 a), mesurait

un peu plus de 6 millimètres : la partie antérieure du corps est relativement étroite, tandis que les trois derniers segments du thorax et le pléon sont beaucoup plus longs et forment un contraste très notable avec la tête et les quatre premiers somites thoracique. Le bord frontal est prolongé antérieurement entre l'insertion des deux paires d'antennes et se termine carrément. Postérieurement, il y avait, de part et d'autre, quatre petites taches pigmentaires noires disposées deux à deux et représentant le reste des yeux, qui ont disparu tout à fait dans les autres espèces. L'*antennule* (3 b) a un premier article élargi extérieurement et denticulé sur le bord, les deux autres articles du pédoncule sont plus étroits ; le flagellum est multiarticulé : les articles sont courts et garnis de longues soies sensorielles ; le flagellum était rompu sur tous les exemplaires et ne dépassait pas, tel quel, le quatrième somite thoracique. Le pédoncule de l'*antenne* (3 c) était brisé à partir du quatrième article et il ne présentait pas trace d'exopodite.

Le premier segment thoracique est un peu plus large que la tête : il est très étroit et a son bord antérieur finement crénelé ; les trois somites suivants sont plus développés, mais de même longueur. Le cinquième somite déborde largement de chaque côté du quatrième : ses bords latéraux sont crénelés et ornés de quelques épines ou poils raides ; le somite suivant, aussi large, est un peu moins considérable, et le septième l'est encore moins. Ces trois derniers somites sont remplis par les muscles puissants qui actionnent les trois dernières paires de péreiopodes transformés en organes de natation, et c'est, semble-t-il, ce développement des muscles qui a nécessité l'accroissement anormal de cette partie du thorax. Le pléon, formé d'une seule pièce, se termine en pointe obtuse.

La *lèvre supérieure* (3 d) est large et parfaitement visible à la face dorsale ; son bord inférieur est cilié. La *mandibule* (3 e) a une partie apicale dentée sous laquelle, à la mandibule gauche seulement, se trouve un processus accessoire également denté ; il y a une rangée de six à sept épines étroites et dentées et un processus molaire très saillant, conique, tronqué à son extrémité qui forme trois petites dents et porte deux petites soies barbelées ; le palpe

est court : le premier article réduit, le second, beaucoup plus long, avec deux soies apicales ; le troisième à bord interne concave est bordé de sept à huit soies épineuses. La *lèvre inférieure* (3 f) est bilobée, le lobe interne étant le plus petit. Il y a un court œsophage chitineux débouchant dans une cavité stomacale entre deux pelottes dentées, identiques à celles que l'on trouve chez les Amphipodes. La *première maxille* (3 g) a un lobe interne (basipodite) très réduit et bordé de petites soies à son extrémité ; le lobe extérieur est plus large et porte sur son bord distal huit à neuf épines dont quatre sont barbelées. Le *maxillipède* (3 i) est largement développé et couvre toutes les autres pièces buccales : le coxopodite porte un large épipodite ; le basipodite est lamelleux, il se prolonge antérieurement par un petit lobe bordé de poils et de petites épines aplaties et plumeuses, son bord interne est fixé à l'appendice symétrique par quatre crochets courbes qui s'entrelacent entre les quatre crochets correspondants de l'autre maxillipède et maintiennent ainsi solidement la paire entière. Ce sont ces crochets (coupling spines) que Beddard a figuré dans la planche XI de son *Report* sur les Isopodes du "Challenger", chez *Eurycope Sarsii* et qu'il suppose, avec doute il est vrai, être des organes sensoriels. L'ischiopodite est très réduit ; le méropodite est lamelleux et semble former une lamelle unique avec le carpodite qui porte à son bord externe les deux derniers articles de l'endopodite, le propodite se projetant en avant, au delà de l'insertion du dactylopodite très réduit.

Les quatre premiers péreiopodes étaient réduits aux deux premiers articles : le basipodite allongé atteint la ligne médiane du corps ; ces appendices doivent être comme dans les autres espèces, très longs et très fragiles ; le premier est plus grêle que les suivants et doit être plus court. Les trois derniers péreiopodes étaient conservés sur cet exemplaire seul (3 j) : le basipodite est court, élargi à son extrémité distale, portant sur son bord postérieur deux épines assez longues et quelques-unes plus petites sur l'autre bord ; l'ischiopodite est étroit et presque deux fois plus long que l'article précédent, il porte quatre longues soies ; le méropodite

très court; les deux articles suivants sont largement développés en lamelles circulaires, aplaties, garnies sur chaque bord d'une rangée drue de longues soies plumeuses qui en font des organes perfectionnés de natation; le propodite est moins développé que le carpopodite, plutôt ovalaire et a son bord postérieur crénelé, terminé à sa partie distale par une épine, petite sur le cinquième péreiopode et de plus en plus grande sur les deux appendices suivants; le dactylopodite est étroit, crénelé sur son bord postérieur et plus long que le tiers de l'article qui le précède; le septième péreiopode est de taille moindre que les deux autres.

Le *pleon* a sa face dorsale régulièrement arrondie, et, vu par sa face ventrale (3*k*), a plutôt un aspect cordiforme; au centre se trouve une grande cavité branchiale régulièrement ovalaire. La première paire de *pléopodes* (3*l*) est très allongée, comme chez tous les Asellotes; la seconde (3*m*) est plus large et munie d'un appareil copulateur (3*n*) dont le tubercule adhésif est muni d'un fort crochet recourbé; le troisième a un long exopodite courbé, biarticulé et terminé par deux soies plumeuses, tandis que l'endopodite, plus large, en porte trois; il n'y en a plus qu'une sur l'exopodite du quatrième péreiopode et aucune sur l'endopodite; le cinquième n'est plus qu'une seule lamelle branchiale.

Les *uropodes* (3*o*) sont d'une taille tout à fait exiguë, c'est à peine s'ils dépassent le bord extérieur du pléon: ils ont un pédoncule assez allongé, un endopodite très réduit et un exopodite un peu plus développé. L'anus s'ouvre au dehors de la cavité branchiale, postérieurement à l'insertion des uropodes, tout à fait à l'extrémité du pléon.

Le mâle porte un double petit pénis à la partie médiane du septième somite thoracique; dans les canaux déférents se trouvaient de part et d'autre de longs faisceaux de spermatozoïdes prêts à être éjaculés (3*p*). Ces spermatozoïdes mesuraient exactement 4^{mm},315, c'est-à-dire plus de la sixième partie de la longueur totale de l'animal; l'une des extrémités est beaucoup plus effilée que l'autre; la structure est homogène et semble chitineuse car la

cassure est nette comme celle d'une soie d'Annélide, et ces éléments résistent à l'action de la potasse.

La *femelle* se distingue du mâle par l'existence de minces lamelles incubatrices qui se trouvent à la base des quatre premiers péreiopodes, et par la soudure des deux premières paires de pléopodes qui forment un opercule unique à la cavité branchiale.

La forme élargie de la partie postérieure du corps, la réduction extrême des uropodes et aussi la présence d'un processus accessoire à la mandibule gauche différencient cette espèce des seize autres actuellement connues ; je la dédie à M. Frank Evers Beddard, qui en a décrit plusieurs espèces recueillies par le "Challenger".

23. *Eurycope parva*, n. sp. (Pl. XXXIII, fig. 4.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Cinq exemplaires.

Ces cinq exemplaires étaient des mâles qui tous avaient perdu leurs antennes et la totalité de leurs péreiopodes, sauf un seul, le septième, sur un seul individu. Du bord frontal à l'extrémité du pleon il mesurait 3 millimètres. La forme générale du corps vu dorsalement (3 a) est régulière ; le *segment céphalique*, totalement dépourvu d'yeux, comme c'est la règle dans ce genre, est élargi postérieurement ; mais, subitement rétréci par l'insertion des antennes, il se prolonge antérieurement par un espace étroit qui se termine carrément au-dessus de la lèvre supérieure. Les quatre premiers somites thoraciques sont excessivement étroits avec leur bord pleural prolongé antérieurement. Les trois segments suivants forment presque la moitié de la longueur de l'animal : le cinquième et le sixième somites sont soudés dorsalement ; il n'y a plus trace de séparation entre eux, sauf sur les côtés ; le septième somite, un peu plus étroit, fait corps avec les deux précédents, quoique son articulation soit encore visible sur le dos. Le pleon est régulièrement atténué vers son extrémité postérieure qui est arrondie.

Toute la cuticule de la face dorsale, de la face ventrale et des

parties des appendices qui sont externes, est couverte de fines lignes parallèles, plus ou moins ondulées, dont la disposition rappelle celle des lignes de la peau humaine sur l'extrémité des doigts.

Le pédoncule de l'antennule a son premier article très élargi, mais sans denticulations ; les pièces buccales sont typiques ; il ne restait qu'un seul péreïopode, le septième (4 c) : les trois premiers articles à partir du basipodite, de plus en plus courts, étaient dépourvus de soies et d'épines ; le carpopodite, très long, était un peu atténué vers sa partie distale, le propodite beaucoup moins large que le précédent, le dactylopodite plus étroit encore et plus long que la moitié du propodite ; ces deux derniers articles avaient leur bord postérieur denticulé.

La première paire de pléopodes est très particulière (4 e) : les deux appendices, réunis par leurs bords internes, forment vers le milieu une éminence très accentuée dont la crête est légèrement dentée ; ils ont leur extrémité distale fendue. Les uropodes sont assez grands (4 d) ; le pédoncule est aussi long que l'endopodite qui est large et terminé par quatre petites soies ; l'exopodite est plus de moitié moindre que la rame interne et terminé par deux soies. Entre l'insertion des uropodes l'anus débouche sous un véritable clapet formé par une lame arrondie à son extrémité libre.

Cette espèce est caractérisée par le développement des trois derniers somites thoraciques dont les deux premiers au moins sont soudés ensemble, par l'ornementation de la cuticule, la saillie médiane de la première paire de pléopodes, la forme des uropodes, l'existence du clapet anal et aussi par sa taille réduite, d'où son nom spécifique.

24. **Eurycope complanata**, n. sp. (Pl. XXXIV, fig. 1.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Quatre exemplaires.

Ces quatre exemplaires, dont un seul appartenait au sexe femelle, avaient beaucoup souffert de la drague : tous les péreïo-

podés manquaient ainsi que les antennes, et aussi quelques autres appendices. Le *male* figuré planche XXXIV, fig. 1 a, mesurait 5 millimètres. Le segment céphalique est très large : le bord frontal est échancré de part et d'autre de la ligne médiane, près de l'insertion des antennules et il se relève au milieu pour former un petit prolongement pointu échancré à son extrémité. Les quatre premiers somites sont très étroits, tandis que les trois derniers sont très larges ; le pleon a une forme régulièrement semi-circulaire.

Le premier article de l'*antennule* (1 b) est très élargi et prolongé au delà de l'insertion du deuxième article en deux processus latéraux qui atteignent le bord distal de cet article et dont l'interne porte six épines ; il y en a trois semblables sur le bord distal du deuxième article, un peu plus court que le troisième : le flagellum, multiarticulé et garni de poils sensoriels, était brisé.

Le pédoncule de l'*antenne* (1 c), brisée sur tous les exemplaires, comptait quatre articles dont le deuxième et le troisième portaient sur leur extrémité distale des rangées d'épines. La *lèvre supérieure* (1 d) est régulièrement arrondie ; la *lèvre inférieure* (1 g) est bilobée, le lobe externe étant le plus large. La *mandibule* (1 e) porte un processus accessoire sur la mandibule gauche ; il y a cinq ou six soies barbelées, le processus molaire est bordé inférieurement de petites épines alternant avec des soies raides ; le palpe (1 f) est court et trapu : le premier article court et squameux, le second plus long avec trois soies courtes apicales, le dernier article est recourbé et présente sur sa face interne un creux tapissé de nombreux poils fins et dont le bord externe porte une rangée de poils d'abord minces, puis courts, larges et barbelés d'un côté. Les *maxilles* sont typiques (1 h, 1 i). Le *maxillipède* (1 j) a un épipodite élargi terminé par une partie aiguë ; le basipodite très large a six crochets sur son bord interne ; les autres articles sont larges, et l'extrémité de l'appendice manquait.

La cavité branchiale a des bords ondulés qui lui donnent un aspect caractéristique (1 k) ; il y a deux échancrures latérales et un bord postérieur qui se renfle intérieurement sur la ligne médiane.

Le premier *pléopode* (1 *l*) est allongé et son extrémité distale est partagée en deux parties inégales par une petite fente; le second (1 *m*) est à peu près triangulaire : il porte une rangée de poils plumeux sur son angle externe, et l'appareil copulateur (1 *n*) sur son bord interne; le troisième (1 *p*) a un endopodite très large terminé par trois soies plumeuses; l'exopodite, plus long et plus étroit, est recourbé vers l'endopodite et a son article distal extérieurement cilié sur ses bords et terminé par une petite soie simple; le quatrième (1 *q*) a un exopodite biarticulé, mais aucune des rames ne porte de poils; le cinquième (1 *r*) est une simple lamelle branchiale.

Les *uropodes* (1 *k*) sont très caractéristiques : leur insertion est très rapprochée de la ligne médiane; le pédoncule est très large, développé dans sa partie interne qui est bordée d'une douzaine de longues soies; l'endopodite dépasse largement le bord inférieur du pleon; l'exopodite le dépasse à peine : il est moitié plus court que la rame interne. L'anus s'ouvre entre ces deux uropodes dans le fond d'une cavité qui est protégée antérieurement par le bord postérieur de la cavité branchiale, bord ondulé et garni de poils raides.

La *femelle*, également très maltraitée par la drague, portait de petites lames incubatrices aux tronçons des péreiopodes des deuxième, troisième et quatrième segments de thorax. La cavité branchiale était fermée par un opercule unique formé par la réunion des deux premières paires de pléopodes (1 *o*). Cet opercule, garni de poils plumeux sur ses angles externes, présentait trois saillies rayonnantes dont la plus considérable était la médiane qui, vers son extrémité distale, portait un long poil biarticulé.

Cette espèce est caractérisée par une forme générale aplatie, le bord frontal de la tête, le premier article de l'antennule, le palpe mandibulaire et la forme des uropodes.

25. *Eurycope atlantica*, n. sp. (Pl. XXXIV, fig. 2.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était un mâle adulte mesurant 6 millimètres (fig. 2 *a*); comme ses congénères, il avait perdu ses antennes et tous ses péreiopodes. Sa forme générale était étroite, avec la séparation des segments thoraciques bien marquée, même chez les trois derniers. La tête (2 *b*), élargie antérieurement, prolonge son bord frontal entre les antennes. Le premier article des *antennules* est élargi, mais bien moins que dans les espèces précédentes. La *mandibule* (2 *c*) est très trapue, presque triangulaire : l'apex est à peine saillant et porte à sa partie inférieure cinq très petites soies; par contre, le processus molaire est considérable, massif et terminé par deux petites soies plumeuses; le dernier article du palpe (2 *d*) est élargi et recourbé; sa face interne est creusée par le recourbement de son bord supérieur sur lui-même, et son bord distal, qui suit cette courbure, est garni d'une douzaine de longues soies barbelées. Le *maxillipède* (2 *e*) est très développé; son épipodite ne dépasse pas l'ischiopodite. Le *pleon* est arrondi, nettement séparé du septième segment thoracique qui est aussi large que les deux précédents; il est bordé de longues soies; le premier *pléopode* (2 *g*) a son extrémité distale (2 *h*) divisée en deux parties par une fente : la partie interne est ciliée régulièrement sur son bord, tandis que l'externe est parsemée de petits poils courts. Le second pléopode (2 *i*) est très élargi, son bord externe est frangé de longues soies et il porte sur son bord interne un appendice copulateur court. Les *wropodes* (2 *f*, 2 *j*), dépassent le bord postérieur du pléon : le pédoncule est aussi long que large; l'endopodite porte neuf à dix soies à son extrémité; l'exopodite, plus étroit et dépassant un peu la moitié de la rame interne, ne porte que trois petites soies.

La forme générale du corps, celle du premier article de l'antennule, le mandibule et son palpe, les deux premiers pléopodes et

l'uropode caractérisent cette espèce que je désigne sous le nom spécifique d'*atlantica*.

GENRE DESMOSOMA, G. O. Sars. 1864.

26. *Desmosoma elongatum*, n. sp. (Pl. XXXIV, fig. 3.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

Le seul exemplaire était une femelle adulte mesurant un peu plus de 4 millimètres; elle était malheureusement très mutilée et il lui manquait les antennes et tous les péreiopodes, sauf les deux premiers qui n'existaient que sur un seul côté. La forme générale du corps (3 a) est allongée et régulièrement étroite de la tête au pléon. Le *segment céphalique*, complètement dépourvu d'yeux, est aussi large que long, le bord postérieur fait un angle obtus; le bord frontal, légèrement concave sur le milieu, est profondément échancré aux deux angles antéro-externes au point où s'insèrent les antennules. Les quatre premiers segments thoraciques sont nettement séparés les uns des autres, sauf le premier du céphalon et le second du premier; ils sont concaves, les extrémités latérales étant reportées vers la partie antérieure; les trois segments postérieurs sont plus développés, quoique de même largeur et moins profondément séparés les uns des autres; leurs bords latéraux sont dentelés et les péreiopodes, au lieu d'être comme les quatre premiers nettement insérés au milieu de la partie latérale, sont attachés à l'angle postéro-externe. Le pléon est petit, moins large que les segments thoraciques et régulièrement arrondi.

L'*antennule* (3 c) n'est pas aussi longue que le segment céphalique: elle est insérée, avec l'antenne, dans une cavité située à l'angle antéro-externe de celui-ci; le premier article du pédoncule est le plus considérable, il est court et globuleux et porte deux soies sensorielles; le deuxième article est grêle et plus long du double; il porte également à sa partie distale deux soies senso-

rielles; le troisième article est plus grêle que le précédent et plus court; le flagellum est triarticulé, les deux derniers articles étant très courts. De l'*antenne* il ne restait que quatre articles, trapus, courts et sans épines ni soies. La *lèvre supérieure* (3 d) est large, presque autant que le bord frontal, avec un bord inférieur légèrement échancré à sa partie médiane. La *mandibule* (3 e) est très spéciale : le corps en est très massif, l'apex forme un prolongement épais, terminé en pointe obtuse sans aucune espèce de denticulation et semblable dans les deux appendices; tout à la base se trouvent une rangée d'une douzaine de poils barbelés et un peu au-dessous, un processus molaire conique, aigu et portant un bouquet de petites soies disposées en éventail. Le palpe n'atteint pas l'apex de la mandibule; il est triarticulé, le second article étant le plus long; le troisième très court, porte sur son bord interne une série de petits poils dont les derniers, près de l'extrémité distale, sont les plus longs. La *lèvre inférieure* (3 f) est bilobée avec un lobe interne très étroit. La *première maxille* (3 g) a un lobe interne très étroit terminé par une frange de petits poils courts; le lobe externe (ischiodite) est plus grand et plus large et porte sur son bord distal une rangée de fortes épines. La *deuxième maxille* (3 h) a le lobe interne (basipodite) large, avec une rangée de longues soies sur son bord externe; les deux lobes suivants (ischiodite et méropodite) sont d'égale longueur et terminés par trois et quatre longues soies. Le *maxillipède* (4 i) est très développé et couvre toutes les autres parties buccales : son épipodite est allongé et atteint le milieu du méropodite; le basipodite est long, plutôt étroit, terminé par un lobe bordé de petites soies courtes et porte sur son bord interne deux rétinacles; les trois articles suivants sont élargis, le premier étant très court; les deux derniers articles sont très réduits.

Le *premier péreiopode* (3 j) est mince et allongé; le carpopodite et le méropodite sont d'égale longueur; le dactylopodite a un peu plus du tiers de la longueur du propodite; à la partie distale du carpopodite sont insérées une paire de poils bifurqués (3 k) aussi longs que le propodite. Le deuxième péreiopode (3 l) est plus long

que le premier, le carpopodite est très développé et porte sur ses deux bords deux rangées de soies, celle du bord supérieur simples, celle du bord inférieur très particulières (3 *m*) : ce sont des sortes d'épines, courtes vers la base de l'article et devenant aussi longues que le propodite vers le sommet, à base solide, bifurquées à leur extrémité libre en deux pointes très inégales dont la plus longue est ciliée sur son bord externe. Le propodite est large et moitié plus court que le carpopodite, orné de longues soies sur son bord supérieur et finement denticulé sur le bord interne; le dactylopodite est aussi moitié plus court que le propodite et ne porte que quelques soies à son extrémité; au coxopodite est fixée une lamelle incubatrice étroite et plus longue que le basipodite. Tous les autres péreiopodes étaient brisés.

Le *pleon* est régulièrement circulaire (3 *n*) et attaché au thorax par un segment étroit; ses bords latéraux, comme aussi ceux des trois derniers segments thoraciques, présentent des denticulations triangulaires, égales (3 *o*), qui cessent à la partie postérieure entre les uropodes. La cavité branchiale est fermée par un opercule circulaire, formé par les deux premières paires de pléopodes. La troisième paire (3 *p*) a un exopodite très court, latéralement inséré sur le basipodite qu'il ne dépasse pas; l'endopodite est large et porte trois soies plumeuses sur son bord distal. Le quatrième pléopode (3 *q*) a un exopodite plus long, mais très étroit et terminé par une unique soie plumeuse qui atteint le sommet de l'endopodite qui est ovalaire et achète; enfin le cinquième (3 *r*) est réduit à une simple lame branchiale étroite.

Les *uropodes* (3 *n*) sont insérés à la partie postérieure du pleon qu'ils dépassent de toute la longueur du deuxième article qui est unique, deux fois plus long que le pédoncule, et terminé par quelques poils raides.

La forme générale du corps et les uropodes suffisent pour caractériser ce genre dont quatre espèces ont été décrites par G. O. Sars; la présente espèce s'en distingue, entre autres caractères, par la mandibule (apex obtus, non denté, palpe non terminé par une

longue épine unguiforme) et par la forme des uropodes dont le dernier article n'est pas plus large que le pédoncule.

Genre *ILYARACHNA*, G. O. Sars, 1869.

27. *Ilyarachna polita*, n. sp. (Pl. XXXIII, fig. 4.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Quatre exemplaires.

Cette espèce était représentée par quatre exemplaires femelles dont trois tout à fait mutilés et le quatrième, un peu mieux conservé, possédait encore l'antennule, la base de l'antenne, le premier et les deux derniers péreiopodes : il mesurait 6 millimètres. La forme générale du corps (fig. 4 a) est à peine déprimée, élargie vers l'extrémité antérieure et sensiblement atténuée postérieurement. Le segment céphalique et les quatre premiers thoraciques sont à peu près également larges, les bords latéraux de ceux-ci dirigés antérieurement; les trois derniers segments thoraciques sont au contraire plutôt étroits et à convexité antérieure; le pleon est étroit et terminé en pointe postérieurement.

Le *segment céphalique* (4 b, 4 c) est à peu près trapézoïdal avec la face dorsale convexe portant deux paires d'épines latérales et totalement dépourvue d'yeux. Les *antennules* (4 d, 4 e) ont le premier article du pédoncule de forme très caractéristique : il est massif et très développé en comparaison du reste de l'appendice; son extrémité distale est prolongée au delà de l'insertion du second article et porte quatre fortes épines; il y en a deux autres près de l'insertion de cet article et quatre longues soies plumeuses et une dernière épine sur le bord latéral interne; ce second article, beaucoup plus étroit, porte aussi à sa partie distale trois épines et deux soies plumeuses; le troisième est de même longueur et plus étroit encore; le flagellum est court et compte sept articles. Le premier article de l'*antenne* forme une éminence latérale surmontée de deux petites épines; les deux articles suivants sont courts, le dernier portant une rangée semi-circulaire d'épines semblables; il

portait le commencement du quatrième article, très long, étroit et orné de très petites épines sur ses deux bords ; le reste était brisé. La *lèvre supérieure* est large et régulièrement arrondie inférieurement. La *mandibule* (4f) est courte et solide, disposée horizontalement : l'apex est conique, tronqué et non denticulé à son extrémité ; il y a un processus accessoire bidenté sur la mandibule gauche ; on compte au-dessous une dizaine de petites soies barbelées ; le processus molaire est pointu, étroit et terminé par trois soies ; le palpe est très réduit, avec trois articles de même longueur. La *lèvre inférieure* (4g) a le lobe interne très étroit tandis que l'externe est largement développé. La *première maxille* (4h) a le lobe interne très réduit, tandis que l'externe plus large et plus grand, porte sur son bord distal une rangée d'épines simples ou découpées en dents de scie. La *seconde maxille* (4i) a un lobe interne (basipodite) assez long et deux autres plus courts et étroits terminés par trois et quatre soies. Le *maxillipède* (4j, 4k) a une épipodite ovulaire très considérable ; le basipodite porte sur son bord interne six épines recourbées ou rétinacles et sur son bord supérieur une rangée de petits poils entremêlés de quelques autres arrondis et portant de petites soies rayonnantes ; les trois articles suivants sont très larges, les deux derniers très réduits.

Le *premier péreiopode* (4l) est assez court et solide : le carpopodite a le bord interne orné de petites épines parallèles et est aussi long que la propodite, le dactylopodite est unguiforme. Il y a d'étroites lamelles incubatrices à la base des quatre premiers péreiopodes. Le sixième péreiopode (4m) est transformé en organe de natation : l'ischiopodite est élargi, aussi long que le basipodite, et frangé sur son bord postérieur de longues soies plumeuses ; le méropodite est réduit et court ; le carpopodite est très élargi, surtout à sa partie proximale, et porte sur ses bords latéraux de nombreuses et longues soies plumeuses que l'on retrouve également sur le propodite qui est beaucoup moins large que l'article précédent ; le dactylopodite, très étroit, est aussi long que le propodite et porte quelques longues soies latérales simples. Le septième péreiopode (4n) a tous ses articles étroits ; les trois der-

niers articles, de même longueur, portent de longs poils latéraux. Le *pleon* est relativement étroit, deux fois aussi long que large, et terminé postérieurement par une extrémité triangulaire ciliée; les bords de la cavité branchiale sont garnis d'épines courtes et parallèles. Les deux premières paires de pléopodes forment un opercule (*4p*) élargi à sa partie médiane et terminé en pointe mousse; ces bords latéraux sont garnis d'épines et il y a une crête longitudinale médiane portant quatre ou cinq grosses épines et quelques soies. Le troisième pléopode (*4q*) a un exopodite biarticulé portant cinq petites soies plumeuses à son extrémité distale et aussi long que l'endopodite qui est plus large et porte trois grandes soies plumeuses. Le quatrième pléopode (*4r*) a aussi un exopodite, mais très étroit, avec trois soies seulement et plus court que l'endopodite qui n'a aucune soie. Le cinquième est une lamelle branchiale unique.

Les *uropodes* (*4s*) sont insérés sur le pleon aux angles latéraux de l'extrémité postérieure: ils sont formés d'un large pédoncule lamelleux à peu près quadrangulaire fixé par un angle, et avec le bord distal et l'externe garnis de poils; à l'angle opposé de l'articulation basale se trouve un second article court et très étroit portant à son extrémité quelques petites soies.

La forme du dernier pérciopode et celle des uropodes caractérisent suffisamment ce genre dont on compte cinq espèces norvégiennes décrites par G. O. Sars et une sixième, draguée par le "Challenger" aux îles Kerguelen et décrite par Beddard. La forme des pédoncules de l'antennule et de l'antenne et celle des uropodes caractérisent cette septième espèce du golfe de Gascogne.

AMPHIPODA

Les Amphipodes recueillis par le "Caudan" appartiennent aux deux grandes tribus des *Hyperidea* et des *Gammaridea*: la première n'est représentée que par trois genres, appartenant à trois familles et trois espèces différentes dont une seule est nouvelle

pour la science et dont les deux autres n'ont encore été rencontrées que dans des mers plus septentrionales. Les *Gammaridea* appartiennent à onze familles distinctes et à vingt genres dont deux sont nouveaux; deux espèces n'avaient pas encore été signalées dans la zone française et les vingt autres sont décrites, je pense, pour la première fois.

HYPERIDEA

FAMILLE HYPERIDÆ.

Genre PARATHEMISTO, Boeck, 1870.

28. *Parathemisto oblivia*, Krøyer (Pl. XXXV, fig. 1.)

1838. *Hyperia oblivia*, Krøyer, Groenlands Amphipoder, *Danske. Vid. Selsk. Afhandl.*, p. 298, pl. IV, fig. 19.

1876. *Parathemisto abyssorum*, Boeck, De Skandinaviske og Arktiske Amphipoder, p. 85, pl. XIII, fig. 1.

1890. *Parathemisto oblivia*, Krøyer, G.-O. Sars, Amphipoda of Norway, p. 10, pl. V, fig. 1.

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était une femelle portant des œufs et mesurant une dizaine de millimètres.

Cette espèce n'avait pas encore été signalée à une latitude si méridionale : on ne l'avait trouvée jusqu'ici qu'en Angleterre (Bate), en Norvège (Boeck, G. O. Sars), et dans l'Océan glacial arctique, au Groenland, dans la mer de Kara et près de Jan Mayen (Krøyer, H. J. Hansen, G. O. Sars).

FAMILLE SCINIDÆ.

Genre SCINA, Prestandrea, 1833.

29. *Scina borealis*, G. O. Sars. (Pl. XXXV, fig. 2.)

1882. *Clydonia borealis*, G. O. Sars, Oversigt af Norges Crustaceer, I, p. 75, pl. III, fig. 1.

1887. *Tyro borealis*, G. O. Sars, Bovallius, Contrib. to a Monog. of the Amphipoda Hyperiiidea, *Kongl. Svensk. Vetensk.-Akad. Handl. B^a* 21, n^o 5, p. 16.

1890. *Scina borealis*, G. O. Sars, Amphiphoda of Norway, p. 20, pl. VIII.

Station 14. — Profondeur 960 mètres. Un exemplaire.

C'était une femelle mesurant 7 millimètres, reconnaissable à l'état rudimentaire de l'antenne (2 a) et à la présence des oostégites. Sars en a donné, dans son grand ouvrage sur les Amphipodes de Norvège, une description très précise à laquelle j'ajouterai seulement que la mandibule, qu'il décrit avec « the masticatory part simple laminar, without any armature », porte du côté gauche un processus accessoire lamelleux et très finement denticulé (2 b, 2 c).

Ce curieux Amphipode n'avait été trouvé jusqu'ici qu'aux îles Lofoten et sur la côte ouest de Norvège par G. O. Sars.

FAMILLE VIBILIDÆ.

Genre VIBILIA, Milne-Edwards, 1830.

30. **Vibilia Bovallii**, n. sp. (Pl. XXXV, fig. 3.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Deux exemplaires.

C'étaient deux mâles adultes mesurant environ 10 millimètres. Le corps est renflé et atténué postérieurement, l'œil est très développé, pyriforme (fig. 3 a) et le céphalon n'a pas de rostre. L'*antennule* a un court pédoncule dont le deuxième article est très réduit; le flagellum est composé d'un premier article très développé, presque trois fois aussi long que le pédoncule et portant sur sa face interne deux séries parallèles de rangées de poils sensoriels; à son extrémité distale il porte un second article unique très réduit et à peine visible; l'*antenne* est un peu plus longue que l'*antennule* avec un flagellum triarticulé. La *lèvre supérieure* (3 b) est régulièrement arrondie. La *mandibule* (3 c) porte un palpe triarticulé dont le troisième article, le plus long, est recouvert à la face

interne de petits poils courts ; le processus molaire est très saillant et à bords crénelés ; l'apex forme une dent aplatie denticulée, et le processus accessoire, rudimentaire sur la mandibule droite, est très développée sur celle de gauche (3 *d*, 3 *e*). La *lèvre inférieure* (3 *f*) a les lobes internes très étroits. La *première maxille* (3 *g*) a le basipodite prolongé à sa partie distale et interne en une pointe couverte de poils raides et ornée de cinq ou six denticules ; l'article suivant est court, triangulaire et ne dépasse pas le précédent. La *deuxième maxille* (3 *h*) a le premier article très développé et le suivant et dernier divisé en deux saillies aiguës couvertes de petits poils raides. Les *maxillipèdes* (3 *i*, 3 *j*) sont triarticulés, les deux premiers articles des deux paires gauche et droite étant soudées ensemble : le coxopodite commun porte un basipodite également unique, armé sur sa face antérieure de quelques poils raides et terminé par une crête dentée fendue sur la partie médiane, à la face interne ; devant cette crête sont insérés de part et d'autre les ischiopodites dont les bords internes sont denticulés.

Le premier *péréiopode* (3 *a*, 3 *k*) a le basipodite robuste, mais non élargi ; ni le méropodite ni le carpopodite ne sont prolongés antérieurement ; le propodite, denticulé sur son bord palmaire, se termine par un dactylopodite en forme de griffe, mais ne formant pas avec l'article précédent une pince préhensile. Le deuxième péréiopode ne diffère du premier que par le méropodite qui est prolongé antérieurement et atteint presque le bord distal du carpopodite *qui n'est pas prolongé antérieurement*. Les deux péréiopodes suivants sont semblables et à peine plus courts que les trois suivants (3 *l*, 3 *m*, 3 *n*), qui sont de même taille : les basipodites sont élargis, surtout dans la dernière paire ; ils portent quelques petites épines sur leur bord antérieur près de l'angle inférieur ; le bord palmaire du propodite est très finement denticulé dans toute sa longueur ; le septième péréiopode (3 *o*), un peu plus court se termine par un dactylopodite allongé, presque aussi long que le propodite, et dont la partie terminale est couverte de petites crêtes en zigzag découpées en dents de scie.

Les trois segments du *métasome* sont bien développés et leurs

angles postérieurs sont régulièrement arrondis. Les deux derniers segments de l'*urosome* sont soudés ensemble; le premier *uropode* a un pédoncule près de deux fois plus long que les rames: l'endopodite a son bord interne découpé en quatre ou cinq grosses dents vers son extrémité distale, tandis que le bord externe est complètement denticulé; l'exopodite a son bord externe découpé en une série de fortes dents, tandis que le bord interne est finement denticulé sur presque toute sa longueur (3*p*). Le second uropode, beaucoup plus court que le premier, a le pédoncule à peine plus long que les rames (3*q*); l'endopodite a trois grosses dents à son bord interne et une série de petites sur toute la longueur du bord externe; l'exopodite a, sur son bord interne, quelques grosses dents suivies d'une série de denticulations très petites, tandis que le bord externe est à peine denticulé. Le troisième uropode a les rames inégales (3*r*): l'endopodite, plus grand, est denticulé sur ses deux bords, tandis que l'exopodite n'en présente que sur son bord interne. Le telson (3*s*) est réduit et triangulaire.

Cette espèce se distingue de toutes celles du même genre actuellement connues par la forme du deuxième péreiopode qui n'a que le méropodite prolongé antérieurement, tandis que le carpopodite ne l'est nullement. Je dédie cette espèce au D^r Carl Bovalius, d'Upsala, dont on connaît les beaux travaux sur les Amphipodes de ce groupe.

GAMMARIDEA

FAMILLE LYSIANASSIDÆ.

Genre ARISTIAS, Boeck, 1870.

31. *Aristias commensalis*, n. sp. (Pl. XXXV, fig. 4.)

Station 10. — Profondeur 800 mètres. Un exemplaire.

Station 14. — Profondeur 960 mètres. Deux exemplaires.

Ces trois exemplaires étaient des mâles, dont deux adultes; ceux

qui avaient été capturés à la station 14 provenaient de morceaux de *Pheronema Grayi*, S. Kent, signalée dans ce même recueil par Topsent (p. 273); l'autre exemplaire avait été recueilli sous la tente dorsale d'un *Pteraster personatus*, Sladen, de l'unique échantillon dragué par le "Caudan"¹. Ce dernier exemplaire, le plus grand, n'atteignait pas tout à fait 10 millimètres (fig. 4 a).

Le corps est épais et ramassé : les plaques coxales (coxopodites) sont relativement petites pour une Lysianasside; l'œil est rond et rougeâtre encore dans l'alcool; le bord antérieur du céphalon (4 b) est prolongé antérieurement entre l'antennule et l'antenne et terminé carrément à sa partie inférieure. L'*antennule* (4 c) a un pédoncule dont le premier article est allongé et presque aussi long que le céphalon; les deux articles suivants sont très courts; le premier article du flagellum est très long et couvert de séries de longs poils sensoriels à sa partie interne; il est suivi de cinq petits articles portant chacun un bouquet de poils courts sur leur extrémité distale; le flagellum accessoire est aussi long que le quatrième article de l'appendice, et composé de cinq articles qui diminuent régulièrement de longueur du premier au dernier. L'*antenne* (4 b) n'est pas plus longue que l'antennule; les deux derniers articles du pédoncule (4 c et 5 c) sont de même taille, et le flagellum, composé d'une dizaine d'articles, porte six calcéoles. La *lèvre supérieure* (4 d) a un bord antérieur triangulaire et, supérieurement, est séparée par une échancrure arrondie d'une haute crête médiane qui sépare les bases des antennes et des antennules sur la face du céphalon. La *mandibule* (4 e) est terminée par un bord tranchant non denticulé, sans processus accessoire; le processus molaire est très saillant et fait presque un angle droit avec le corps de la mandibule; le palpe, inséré très loin de l'apex, a un premier article très court, un second beaucoup plus long, avec quatre soies à son extrémité distale, et le troisième article frangé sur son bord interne de 13 soies barbelées égales. La *lèvre inférieure* (4 f) n'a pas de lobe interne, et se termine à la partie externe

1. Voir ci-dessus : Kœhler, Echinodermes, p. 49.

par une pointe effilée. La *première maxille* (4 g) a un lobe interne (basipodite) petit et portant six soies sur son bord distal, le lobe externe (ischiopodite) a son bord distal couvert de part et d'autre de petites rangées de poils qui se terminent sur le bord même par des épines denticulées; le palpe, composé de deux articles (méropodite et carpopodite) dont le premier est très réduit, a son bord distal crénelé et portant trois denticules aplatis. La *deuxième maxille* (4 h) a son basipodite bien développé, portant sur son bord distal une épaisse rangée de soies plumeuses; l'ischiopodite, en forme de lamelle triangulaire, porte également à son extrémité des poils barbelés. Les deux premiers articles de base de la paire de *maxillipèdes* (4 i) sont soudés l'un à l'autre; le basipodite forme à la partie interne une petite crête double (lobe interne) très réduite avec six ou huit soies; l'ischiopodite est largement développé (lobe externe) en une lamelle quadrangulaire que dépasse à peine le palpe; celui-ci, formé de quatre articles, est plutôt réduit et ne porte que quelques petites soies rares.

Le premier *péréiopode* (4 j) ne se termine pas par une extrémité chélique; le propodite est crénelé sur son bord palmaire et armé de cinq à six épines. Le deuxième péréiopode (4 k) est long et grêle avec le carpopodite allongé; le dactylopodite, très réduit, forme avec le propodite une pince chélique. Les deux péréiopodes suivants (4 l) sont trapus, dénués d'épines, sauf sur le bord palmaire du propodite qui n'est pas élargi. Les trois derniers péréiopodes ont le basipodite élargi, garni antérieurement d'épines et denticulé sur le bord postérieur; les épines, rares sur le cinquième péréiopode (4 m), deviennent plus fréquentes sur les deux suivants (4 n) sur les bords des trois articles qui précèdent le dactylopodite.

Les angles inférieurs des trois segments du *métasome* sont presque droits. Les premiers *uropodes* (4 o) ont leur pédoncule et leurs rames bordés de rangées d'épines; le troisième a un pédoncule robuste, un endopodite élargi, portant trois petites épines sur son bord externe, vers l'extrémité distale; l'exopodite a son bord interne denticulé, et se termine par un petit article conique. Le

telson est fendu dans toute sa longueur; il porte sur la face dorsale une paire d'épines latérales, et sur son bord distal deux ou trois épines terminales¹.

La dimension de l'œil par rapport au céphalon, la grandeur relative du flagellum accessoire de l'antennule comparée à celle du quatrième article de l'appendice, l'élargissement du quatrième article du maxillipède (comme dans *Perrierella*), la forme du *telson* et du dernier uropode distinguent nettement cette espèce des quatre ou cinq autres appartenant au même genre.

Genre ORCHOMENELLA, G. O. Sars, 1890.

32. *Orchomenella lævis*, n. sp. (Pl. XXXV, fig. 5.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire (fig. 5*a*) était un mâle adulte mesurant 5 millimètres. Le *céphalon* (5*b*) est totalement dépourvu d'yeux, et il se prolonge entre les bases des antennes en une pointe aiguë. L'*antennule* est courte : le pédoncule a un premier article très épais, suivi de deux autres très réduits; le premier article du flagellum est plus long que les deux précédents réunis, et couvert, sur sa partie interne, de longs poils sensoriels; il est suivi d'une dizaine d'articles, sans calcéoles. L'*antenne*, chez le mâle adulte, est presque aussi longue que le corps, et porte des calcéoles sur chacun des articles du flagellum. L'*épistome* forme une crête qui ne dépasse pas la lèvre supérieure. La *mandibule* (5*c*) a un apex arrondi, avec un tout petit processus accessoire et quelques petites soies : le processus molaire, bien développé, est allongé et couvert de poils courts; le palpe, inséré non loin du sommet, est triarticulé et porte sur les extrémités distales des derniers articles

1. L'individu représenté (Pl. XXXV, fig. 4*o*) avait deux épines à droite et trois à gauche. Ces anomalies sont fréquentes chez les Amphipodes, et il faut une certaine réserve dans l'emploi de ces caractères comme signes spécifiques : la situation des dents, des épines ou des poils est plus constante généralement que leur nombre.

une rangée de soies raides. La *lèvre inférieure* (§ *d*) n'a pas de lobe interne, et le lobe externe est prolongé inférieurement en pointe aiguë. La *première maxille* (§ *e*) est moins allongée que dans la plupart des genres de la famille : le lobe interne (basipodite) est court, conique et terminé par deux soies plumeuses; le lobe externe (ischiopodite) est épais et ramassé (§ *f*) : sur son bord distal il porte une rangée d'épines solides et denticulées; le palpe est biarticulé, le premier article (méropodite) est très court, et le suivant (carpopodite), plus allongé, porte sur son bord distal (§ *g*), outre deux petites soies, six épines aplaties et denticulées. La *deuxième maxille* (§ *h*) a les deux lobes larges et garnis de soies plumeuses. Le *maxillipède* (§ *i*) a le basipodite (lobe interne) court et garni sur son prolongement interne de quelques soies; l'article suivant (§ *j*) est prolongé en un long lobe crénelé sur son bord interne et bordé à son extrémité distale d'une épine aplatie et de quatre ou cinq soies plumeuses; le palpe est composé de quatre articles.

Le premier *pereiopode* (§ *k*) est terminé par une extrémité subchéliforme, le bord palmaire étant armé d'une courte épine. L'appendice suivant est plus grêle, et constitué comme dans la plupart des Lysianassides. Les deux pattes suivantes (§ *l*) portent des bouquets de poils sur le bord interne des méropodites, et se terminent par un dactylopodite plus long que le propodite. Les trois appendices suivants diminuent de taille du premier au dernier : le cinquième pereiopode (§ *m*) a le basipodite élargi, lamelleux, avec des épines sur le bord antérieur et des dentelures sur le bord postérieur; le suivant (§ *n*) a le basipodite moins large; et le septième (§ *o*) a, au contraire, le basipodite très développé et le reste de l'appendice plus court que cet article.

Le *métasome* est largement développé et l'angle postérieur du troisième segment pléal se prolonge postérieurement. Le segment suivant (§ *p*) est profondément échancré sur sa face dorsale. Les deux premiers *uropodes* (§ *q*) sont courts, les rames de même longueur que le pédoncule; le troisième est bien plus allongé, l'endopodite portant trois épines sur son bord interne et l'exopo-

dite biarticulé en ayant également trois sur son bord externe.

Le *telson* est profondément fendu et porte deux petites épines latérales et deux terminales.

Cette espèce se distingue de ses congénères, entre autres caractères, par la réduction du septième péreiopode et par l'absence d'yeux.

Genre TRYPHOSA, Boeck, 1870.

33. *Tryphosa insignis*, n. sp. (Pl. XXXVI, fig. 1.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était un mâle jeune mesurant 6 millimètres. Le *céphalon* (fig. 1 a) ne présentait ni rostre ni organe oculaire; il se prolongeait antérieurement entre les insertions des antennes en un angle aigu à côtés rectilignes. L'*antennule* est courte, les deux derniers articles du pédoncule très réduits; le quatrième est un peu plus long que les deux précédents réunis et garni de poils sensoriels à sa partie interne, il est suivi de six petits articles sans calcéoles; le flagellum accessoire est triarticulé et son premier article est plus court que le quatrième de l'antennule. L'*antenne* est courte, à peine un peu plus longue dans le mâle jeune que l'appendice précédent: le pédoncule compte neuf petits articles. La *lèvre supérieure* est surmontée d'un épistome qui ne fait pas saillie au-dessus de cette lèvre. La *mandibule* (1 b) présente un apex obtus avec un petit processus accessoire et quelques petites soies courtes et peu nombreuses; le processus molaire est bien développé et à bord crénelé; le palpe, inséré non loin de l'apex, a le premier article très réduit, le deuxième très allongé avec trois soies apicales, le troisième plus court que le précédent avec six ou sept soies sur son bord interne. La *lèvre inférieure* (1 c) est privée du lobe interne et a son angle inféro-externe prolongé postérieurement. La *première maxille* (1 d) a un lobe interne étroit, réduit, à extrémité émoussée portant deux petites soies plumeuses; le bord distal de l'article suivant, très développé, porte environ six grosses

épines denticulées d'un côté; le palpe, biarticulé, est élargi et a son bord distal porteur d'une seule épine apicale découpée en dents de scie. La *deuxième maxille* (1 e) a les deux lobes égaux et également bordés de soies à leur sommet. Le *maxillipède* (1 f) est relativement petit; le lobe du basipodite est bien développé et bordé de quelques soies; celui de l'ischipodite est plus grand, lamelleux, ondulé sur sa partie distale, et ne porte que quelques soies sur la partie inférieure de son bord interne.

Le premier *péréiopode* (1 g) est grêle et allongé: le carpopodite est aussi long que le propodite qui forme, avec le dernier article bifide, une extrémité préhensile et dont le bord palmaire est terminé par une paire de petites épines. Le second (1 h) est à peine plus long que le précédent, le propodite est plus court que le carpopodite et couvert de nombreuses soies laissant à peine voir un très petit dactylopodite. Les deux appendices suivants (1 i, 1 j) ne diffèrent que par la plaque coxale qui, chez le dernier, est très grande et échancrée sur son bord postérieur. Le coxopodite du cinquième péréiopode (1 k) est plus considérable que le basipodite; celui-ci porte des épines sur son bord antérieur, tandis que le bord postérieur est seulement denticulé; il en est de même dans les deux appendices suivants (1 l, 1 m), où le basipodite devient de plus en plus grand et large, alors que le coxopodite diminue.

Les trois segments du *métasome* sont bien développés; le bord postérieur du dernier se prolonge en arrière par un angle à sommet émoussé (1 n). Les rames des deux premiers *uropodes* portent des soies sur leurs bords externes, tandis que le troisième a un endopodite absolument inerme; l'exopodite biarticulé ne porte qu'une seule soie latérale et externe. Le *telson* (1 o) est profondément fendu et porte deux paires d'épines latérales et une seule apicale.

Cette petite espèce de Lysianasside appartient au genre *Tryphosa*, tel que le décrit G. O. Sars; elle diffère des autres espèces par la largeur plus grande de la première plaque coxale, l'angle antérieur du céphalon, l'angle postérieur du troisième segment pléal et l'absence d'organes oculaires.

Genre LEPIDECREPEUM, Sp. Bate, 1868.

34. *Lepidocrepeum typhlops*, n. sp. (Pl. XXXVI fig. 2.)

Station 12. — Profondeur 650 mètres. Un exemplaire.

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Deux exemplaires.

Des trois exemplaires, deux étaient des mâles dont un adulte (fig. 2 a), et le troisième une femelle. Le mâle adulte mesurait un peu plus de 6 millimètres. La forme générale du corps est remarquable par l'allongement du pércion et le développement des coxopodites des quatre premières paires de pérciopodes. Le *cephalon* (2 b, 2 c) est totalement dénué d'organe oculaire : il est très étroit et, outre un petit rostre médian, présente latéralement deux prolongements allongés, arrondis à leur extrémité et laissant à découvert inférieurement les insertions des deux paires d'antennes. L'*antennule* (2 b), insérée juste au-dessous du petit rostre, a un premier article massif et aussi long que le prolongement latéral du céphalon ; il est suivi de deux articles très réduits dont le dernier porte, outre un flagellum accessoire minuscule et biarticulé, un quatrième article aussi long que le premier et garni de soies sensorielles à sa face interne ; le flagellum se termine par cinq petits articles courts dont les trois premiers portent des calcéoles. L'*antenne*, dans le mâle adulte, est aussi longue que le corps : le premier article est laissé à découvert latéralement par le bord du céphalon ; le second, très réduit, porte l'orifice de la glande antennale ; le troisième est presque aussi long que le processus latéral du céphalon, il est large et fourni de muscles puissants ; les deux suivants sont plus étroits, un peu plus courts et égaux entre eux ; le flagellum est composé de petits articles courts, très nombreux, portant chacun une calcéole. Entre les bases des antennes, depuis le rostre jusque vers la lèvre supérieure sur la ligne médiane de la face (2 c), s'élève une crête qui présente un premier sommet entre les antennules au-dessous du rostre, et un autre, plus élevé,

entre la base des antennes : là, elle se divise en deux crêtes latérales qui viennent se terminer de part et d'autre de la lèvre supérieure qu'elles enferment dans une sorte de sillon creux. Cette lèvre a son bord inférieur arrondi situé au-dessus de l'ouverture buccale (2d). La *mandibule* (2e) se termine par un apex émoussé sans denticulations (2f, 2g) et sans processus accessoire ; à sa partie inférieure se trouvent cinq à six petites soies raides ; le processus molaire est proéminent, arrondi, avec des cannelures parallèles sur ses bords ; le palpe triarticulé est très long, deux fois plus que le corps de la mandibule, et très grêle ; le deuxième article en est le plus allongé. La *lèvre inférieure* (2h) est petite, étroite, sans lobe interne. La *première maxille* (2i) a un lobe interne conique, réduit, et terminé par deux soies plumeuses : l'ischiopodite, plus développé, a son bord distal orné de six fortes épines denticulées et d'autant d'autres plus petites ; le palpe, dont le premier article est très réduit, porte une seule soie apicale sur son bord distal qui présente des petites cannelures parallèles. La *deuxième maxille* (2k) a le lobe interne plus étroit que l'externe. Le *maxillipède* (2l) est très développé : le basipodite est très allongé et forme un lobe interne étroit dont le bord distal est crénelé et porte une seule petite soie ; l'ischiopodite, très développé, forme un large lobe dont le bord interne présente une série de stries convergentes terminées par des petits renflements égaux régulièrement disposés ; il y a sur la face antérieure de la lamelle quatre petites épines courtes et le bord distal de la lamelle atteint à la moitié du propodite ; le méropodite est renflé ; le carpopodite et le propodite, plus étroits, ont leur bord interne garni de longues soies ; le dactylopodite, renflé à sa base, se termine par une petite dent conique.

Le premier *pereiopode* (2m) a une plaque coxale très développée, presque aussi longue que le reste de l'appendice et qui, appliqué sur le processus latéral du céphalon, dissimule, sur l'animal vu de profil, l'insertion des antennes et la saillie de la masse buccale si considérable ; le carpopodite est aussi long que le propodite, à bords parallèles, terminé par un bord palmaire nettement défini, opposé au dactylopodite et portant à l'angle externe deux petites épines.

Le deuxième péreiopode est plus long, très grêle, avec un propodite renflé à son extrémité qui se prolonge au delà du dactylopodite en formant une bosse arrondie. Les deux péreiopodes suivants sont semblables, sauf que la plaque coxale du dernier est plus large et échancrée postérieurement ; le propodite est un peu plus long que le carpopodite (2*o*), il se termine par deux petites épines courbes et un dactylopodite en forme de griffe allongée. Le cinquième péreiopode a une plaque coxale régulièrement arrondie, beaucoup plus grande que le basipodite qui est ovalaire ; dans les appendicés suivants, les plaques coxales sont moins considérables, tandis que les basipodites deviennent plus larges et plus allongés.

Les trois segments du *métasome* sont relativement courts et l'angle inférieur du troisième se termine presque à angle droit. Le segment suivant est profondément échancré sur sa face dorsale qui se relève en crête aiguë au-dessus de la partie terminale du corps. Le premier *uropode* (3*g*) se termine par deux rames égales, effilées, portant chacune une épine vers la partie médiane ; le deuxième, plus court, a deux épines sur l'endopodite et trois sur l'exopodite ; le troisième uropode a un large et court pédoncule, l'endopodite est ovalaire, terminé en pointe et porte sur son bord interne trois épines et deux soies, tandis que l'exopodite biarticulé porte sur son bord intérieur une rangée de longues soies plumeuses. Le *telson* est allongé, profondément fendu et terminé par une paire d'épines apicales.

La *femelle*, de taille un peu plus réduite, diffère du mâle par l'antennule (2*r*) où le quatrième article est beaucoup plus court et n'est suivi que de quatre petits articles ornés de soies sensorielles ; par l'antenne qui a un flagellum court de trois articles ; par l'absence de l'échancrure dorsale sur le quatrième segment pléal (2*s*) et par l'absence sur l'exopodite du troisième uropode de la rangée de longues soies plumeuses.

Cette espèce diffère des quatre autres connues jusqu'ici (*L. carinatum* Bate, *L. umbo* Goës, *L. foraminiferum* Stebbing, *L. clypeatum* Chevreux) par l'absence de crêtes sur la surface dorsale

qui est plus arrondie dans l'espèce actuelle ; par le premier article de l'antennule dont l'extrémité distale n'est pas prolongée antérieurement sur l'article suivant ; par l'absence d'yeux qui existent dans les deux premières espèces ; par la forme du basipodite du septième péreiopode qui le différencie de l'espèce que Chevreux rencontra à peu près dans les mêmes parages.

Genre AMARYLLIS, Haswell, 1880.

35. *Amaryllis pulchellus*, n. sp. (Pl. XXXVI, fig. 3.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était une femelle mesurant 11 millimètres (fig. 3 a). Le *céphalon*, qui ne portait pas trace d'yeux, avait son bord latéral fortement prolongé en avant, presque jusqu'à l'extrémité du premier article du pédoncule de l'antennule et présentait, en outre, au niveau de l'insertion de l'antenne, une petite fente perpendiculaire au bord latéral. Le pédoncule de l'antennule est beaucoup plus étroit que dans les autres Lysianassides ; les trois articles diminuent de longueur du premier au troisième qui porte un long flagellum de vingt-quatre articles et un flagellum accessoire de six articles de même longueur à peu près que les six premiers du flagellum principal. L'antenne a la même dimension que l'antennule et compte vingt-cinq articles au flagellum. L'épistome n'est pas proéminent et la lèvre supérieure est petite. La mandibule (3 b) présente un apex arrondi, non denticulé, portant sur un seul appendice un processus accessoire réduit et sans denticules également ; à la face interne, sous l'apex, se trouvent une rangée de sept à huit petites épines coniques entremêlées de soies courtes ; le processus molaire (3 c) est assez peu proéminent et couvert de petits poils fins ; le palpe, triarticulé, ne porte de soies barbelées que sur son dernier article et est inséré loin de l'apex. La lèvre inférieure (3 d) est large, avec un lobe interne rudimentaire et un angle postérieur prolongé en pointe en arrière. La première ma-

xille (3 *l*) a un basipodite assez court, à extrémité arrondie et surmontée de deux petits poils plumeux ; l'ischiopodite est beaucoup plus allongé et porte, sur son bord distal, une rangée de fortes épines denticulées ; il n'y a pas trace de palpe. La *seconde maxille* (3 *f*) est formée de deux lobes arrondis à leur extrémité et dont le plus étroit est l'interne. Le *maxillipède* (3 *g*) a un basipodite très développé, bordé de petits bouquets de poils vers son bord externe et prolongé par un lobe interne inerme ; l'ischiopodite forme un lobe très développé, atteignant le dactylopodite et dont le bord interne cannelé ne présente aucune soie ni épine ; le carpopodite et le propodite sont frangés de soies parallèles ; le dactylopodite est réduit.

Le premier *péreiopode* (3 *h*) a une plaque coxale très réduite et présente de petits bouquets de poils sur les bords des articles suivants ; le propodite, plus long que le carpopodite, est atténué à sa partie distale que termine une griffe qui n'est pas préhensile. Le second périopode (2 *i*) a une plaque coxale plus grande, un basipodite très allongé et un carpopodite un peu plus allongé que le propodite qui est aussi un peu plus large, à bords parallèles et terminé par un bord palmaire nettement défini, formant avec le dactylopodite une extrémité préhensile. La troisième plaque coxale est longue et étroite, la quatrième, beaucoup plus large, est échancrée à son bord postérieur ; les trois derniers péreiopodes (3 *j*, 3 *k*, 3 *l*) ont des plaques coxales de plus en plus réduites ; les basipodites sont garnis d'épines sur le bord externe, tandis que le bord postérieur est crénelé ; ovalaire dans le cinquième appendice, cet article devient presque rectangulaire dans le septième ; les autres articles sont garnis sur leurs bords antérieurs de petites épines insérées par paires.

Les *oostégites* présentent une particularité remarquable : au lieu d'être frangés d'un plus ou moins grand nombre de longues soies, comme dans les autres Amphipodes, les bords sont épaissis et garnis de toutes petites soies rapprochées (3 *i*).

Les trois segments du *métasome* sont largement développés ; le troisième porte une petite échancrure à son angle postérieur. Le

premier *uropode* (3 m) a les bords du pédoncule et des rames égales garnies de petites épines; le second a le pédoncule plus court et les rames inégales; l'endopodite, plus long, présente à l'insertion de la dernière épine du bord interne une échancrure spéciale, moins développée cependant que dans *Amaryllis macrophthalmus* Haswell. Le troisième uropode a les rames égales, effilées et garnies également sur les deux bords de petites épines. Le *telson* est large, fendu dans la moitié de sa longueur et ne présente ni épine, ni soie d'aucune sorte.

Le genre *Amaryllis*, créé par Haswell et placé par lui près des *Stegocephalidæ*, a été avec juste raison réuni aux *Lysianassidæ* par Stebbing malgré les différences notables que présentent plusieurs appendices, notamment l'antennule. Il est caractérisé par l'absence de palpe à la première maxille, qui, comme la seconde, n'est plus formée que de trois articles. Les quelques espèces connues jusqu'ici appartenaient aux mers australes (Australie, Patagonie); l'une d'elles, pourtant, remonte jusqu'aux Açores. Notre nouvelle espèce se distingue des autres par l'antennule et son flagellum accessoire si développé et par la forme des basipodites des derniers péreïpodes.

FAMILLE PONTOPOREIIDÆ.

Genre ARGISSA, Boeck, 1870.

36. *Argissa Stebbingi*, n. sp. (Pl. XXXVI, fig. 4.)

Station 13. — Profondeur 940 mètres. Deux exemplaires.

Les deux exemplaires étaient adultes et de sexes différents; le mâle, un peu plus grand que la femelle, mesurait à peu près 5 millimètres. Le *céphalon* (fig. 4 a), assez court et peu élevé, ne présentait pas trace d'organe oculaire; il forme une pointe latérale à bord émoussé entre l'insertion des antennes. L'*antennule*, dans le mâle adulte, est un peu moins longue que la moitié de la lon-

gueur totale du corps; le pédoncule est formé de trois articles de plus en plus courts dont le dernier porte un flagellum : celui-ci a le premier article plus long que les deux précédents réunis, porte sur sa face interne une rangée dense de poils sensoriels et se termine par quatre articles allongés; le flagellum accessoire, plus court que la moitié du quatrième article de l'appendice, est biarticulé, le deuxième article étant un peu plus court et plus étroit que le premier. L'*antenne* est presque aussi longue que le corps entier : les deux premiers articles sont courts; le troisième, plus long, mesure un peu moins du tiers du suivant, qui est lui-même presque le double du cinquième; le flagellum compte huit articles grêles et allongés.

Sur la ligne médiane de la face du céphalon, entre l'insertion de deux paires d'antennes, s'élève une crête de forme très particulière : elle forme d'abord une sorte de petit rostre assez pointu à la partie supérieure, puis se creuse d'une échancrure profonde qui sépare une lame à bord carré, suivie d'une seconde échancrure moins profonde la séparant à son tour d'une éminence pointue dont l'extrémité atteint la moitié de la longueur du troisième article de l'antenne et qui est l'*épistome*. Celui-ci surmonte une lèvre supérieure dont le bord inférieur est légèrement échancré. La *mandibule* (4 c) a un corps globuleux très développé; l'apex est tridenté et présente, sur l'un des appendices, un processus accessoire également denticulé; il y a sur le bord interne six à sept soies à extrémité bifurquée et un processus molaire proéminent, à bords crénelés et terminé par une fine soie plumeuse; le palpe est remarquablement grêle : le premier article est très court, le second un peu plus long; le troisième, deux fois plus long, porte une soie latérale plumeuse et une autre apicale plus longue et également plumeuse. La *lèvre inférieure* (4 d) a un lobe interne globuleux et bien développé, le lobe externe étant prolongé en pointe à son angle inféro-externe. La *première maxille* (4 e) a un lobe interne très réduit et portant deux soies plumeuses; le bord de l'ischio-podite porte sept épines dont les trois inférieures sont bidentées; l'article suivant est très réduit et le dernier, le plus considérable

de tout l'appendice, est élargi et présente sur son bord distal, outre deux petites soies, quatre à cinq épines denticulées. La *deuxième maxille* (4 f) est formée de deux lobes larges, arrondis à leur extrémité distale et frangés de soies particulières, épaissies à leur bout libre; le lobe interne (basipodite) porte deux rangées de ces soies, tandis que le lobe externe (ischiodite) est plus étroit et n'en porte qu'une seule rangée¹. Le *maxillipède* (4 g) a un basipodite court formant un lobe interne dont le bord distal est garni de quelques soies plumeuses et de deux épines larges; l'ischiodite forme un lobe plus considérable, s'étendant jusqu'au milieu du carpopodite et portant sur son bord distal quatre longues épines courbes²; l'article suivant est très court, le carpopodite allongé et bordé de longues soies; le propodite, moitié plus court, est suivi d'un dactylopodite surmonté d'une longue et forte épine.

Le premier *péreiopode* (4 h) a une plaque coxale à peu près quadrangulaire et très développée; le bord interne du méropodite et du carpopodite sont frangés de longues soies plumeuses disposées régulièrement; le propodite est allongé, garni sur son bord interne de petites épines barbelées et de quelques longues soies plumeuses; le dactylopodite, qui ne forme pas avec l'article précédent de pince préhensile, se termine par une petite épine portant à son extrémité des petites soies à bout recourbé³. Le deuxième péreiopode (4 i) a à peu près la même forme que le premier, mais sa plaque coxale est beaucoup plus réduite. Le troisième (4 j) a une plaque coxale plus minime encore; il présente quelques soies plumeuses sur le

1. J'ai figuré (pl. XXXVI, fig. 4 f) la deuxième paire de maxilles telle que je l'ai trouvée sur l'*Argissa* femelle avec une anomalie portant sur l'ischiodite droit qui était avorté, très réduit et garni d'une seule soie.

2. La même anomalie signalée plus haut pour la deuxième maxille se retrouvait sur le maxillipède représenté figure 4 g : l'ischiodite droit était également avorté, beaucoup plus court que le lobe du basipodite et ne portait qu'une ou deux petites soies simples.

3. Quand on examine presque toutes les soies de ces appendices à un fort grossissement, on s'aperçoit que la soie chitineuse est creusée d'un très fin canal qui débouche à l'extérieur par un prolongement mou, également creux et qui, plus long que la soie elle-même et plus flexible, se recourbe le plus souvent sur lui-même. Ce canal est en rapport avec les nombreuses glandes cellulaires excrétrices, si fréquentes dans les appendices des Amphipodes et étudiées jadis par Nébeski.

méropodite et le carpopodite. Le quatrième (4*k*) a, au contraire, une plaque coxale considérable qui atteint jusqu'au milieu du méropodite ; le reste de l'appendice est presque complètement dénué de soie ou d'épine, comme les deux appendices suivants dont les basipodites, excessivement minces et transparents, sont assez larges. Le septième péreiopode (4*c*) a le basipodite extrêmement dilaté postérieurement et inférieurement : il atteint le milieu du méropodite qui est élargi, comme aussi l'article suivant, et porte, comme lui, de longues soies plumeuses ; le propodite est étroit et presque linéaire. Ces cinq derniers appendices sont tous terminés par de très petits dactylopodites courts et coniques ; ils sont tous également fragiles et minces et les filets musculaires que contiennent les articles sont particulièrement étroits.

Les *ostégites* sont très étroits et garnis de quelques longues soies à leur extrémité distale.

Le *métasome* est bien développé, et l'angle postérieur du troisième segment est à peu près droit. Chez le mâle adulte, le cinquième segment pléal (4*n*), celui qui porte la seconde paire d'uropodes, se prolonge au-dessus du suivant par une lamelle saillante arrondie à son extrémité. Les deux premiers uropodes sont de même longueur : leurs rames, égales et effilées, portent quelques épines, tandis que le troisième uropode a un pédoncule plus large avec deux rames élargies bordées de longues soies plumeuses sur le bord interne, plus nombreuses chez le mâle. Le *telson* (4*n*) est régulièrement triangulaire, fendu presque jusqu'à sa base et portant une paire de petites épines à son extrémité.

Outre la différence sexuelle qui vient d'être signalée au cinquième segment pléal et à la dernière paire d'uropodes, la femelle se distingue encore du mâle par les antennes (4*b*) : dans l'antennule, le quatrième article est beaucoup plus réduit et ne porte pas de soies sensorielles : il est aussi long que le flagellum accessoire ; dans l'antenne, la réduction porte surtout sur le cinquième article, beaucoup moins allongé que chez le mâle.

La disposition si particulière des plaques coxales n'est connue

jusqu'ici que dans l'unique espèce du genre *Argissa*, *A. typica* Boeck, qui se rapproche évidemment beaucoup de l'espèce ci-dessus décrite. Elle en diffère, entre autres caractères, par l'absence des organes oculaires si remarquables de l'espèce du Nord, par le flagellum accessoire de l'antennule et le quatrième article de cet appendice chez le mâle adulte, par le palpe de la mandibule et l'élargissement de celui de la première maxille, par la crête si spéciale qui surmonte l'épistome, par le dactylopodite des maxillipèdes, par l'absence des « glandular bodies » signalés par Sars dans les basipodites des derniers péreiopodes d'*Argissa typica* et l'absence du petit article spiniforme de l'exopodite du dernier uropode.

Je prie le Révérend Th. Stebbing d'accepter la dédicace de cette seconde espèce d'*Argissa*, en témoignage de toute ma gratitude pour son inépuisable complaisance.

FAMILLE PHOXOCEPHALIDÆ.

Genre METAPHOXUS, n. gen.

37. *Metaphoxus typicus*, n. sp. (Pl. XXXVII, fig. 1.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était une femelle mesurant un peu plus de cinq millimètres. La forme générale du corps était celle des autres genres de *Phoxocephalidæ*. La partie antérieure du céphalon (fig. 1a) est prolongée en avant de façon à former une sorte de visière couvrant la base des antennules; l'angle post-antennal est distinct; l'œil est arrondi, petit, mais bien développé: il est formé d'une douzaine de cristallins entourés d'un pigment noir encore dans l'alcool. L'*antennule* est très courte: le pédoncule, composé de trois articles, larges et courts, ne dépasse pas le bord antérieur du céphalon; le flagellum accessoire qui compte trois articles est à peine plus court que le flagellum principal qui n'en compte qu'un de plus. L'*antenne* a ses trois premiers articles cachés sous le rebord

du céphalon ¹, le quatrième est très élargi et bordé de longues soies sur son bord inférieur; le suivant est moins large et plus court; le flagellum ne compte que quatre articles.

La *lèvre supérieure* (1 *b*) est arrondie à sa partie supérieure qui est proéminente; son bord inférieur est régulièrement circulaire. La *mandibule* a un apex denticulé, et, sur l'appendice gauche, un petit processus accessoire denté (1 *c*); on compte trois ou quatre petites soies courtes au-dessous et le processus molaire, très réduit, ne forme qu'une petite éminence conique; le palpe est très développé: le premier article est court, le second plus allongé porte trois soies distales; le troisième, de même longueur que le second, est élargi à son extrémité distale qui porte une dizaine de longues soies régulièrement disposées en éventail. La *lèvre inférieure* (1 *d*) a le lobe interne étroit et court tandis que le lobe externe est élargi. La *première maxille* (1 *e*) a le lobe interne (basipodite) ovalaire et sans aucune soie; le lobe externe, extrêmement plus développé quoique assez court, porte sur son bord distal trois épines robustes denticulées et quatre autres plus longues et plus minces découpées en dents de scie; le palpe n'a qu'un seul article, court, linéaire et terminé par trois longues soies. La *seconde maxille* (1 *f*) a les lobes presque égaux, l'externe étant seulement un plus étroit, l'un et l'autre ne portent que quatre soies simples. Le *maxillipède* (1 *g*) a les lobes peu développés: celui du basipodite est étroit et court, terminé par deux petites soies; celui de l'ischipodite, un peu plus long, porte quatre à cinq soies courtes sur son bord distal; le carpopodite et le propodite sont élargis et ornés sur leur bord interne d'une rangée de soies courtes; le dactylopodite est en forme de griffe.

Le premier *péréiopode* (1 *h*) a un coxopodite presque rectangulaire qui recouvre les pièces buccales, s'étend jusqu'à l'angle post-antennal du céphalon, et porte sur son bord distal cinq ou six soies parallèles: le basipodite est large, trapu, et bordé de longues soies sur son bord interne; les trois articles suivants sont courts et ramassés; le propodite est large et très développé, son bord

1. La glande antennale a une ouverture très réduite, située à la face interne du deuxième article de l'antenne sans le prolongement spécial conique habituel.

palmaire, aussi long que le dactylopodite, forme avec ce dernier une forte pince, et se termine à son angle supéro-externe par une petite épine sur laquelle vient s'appuyer l'extrémité du dernier article quand la pince est fermée. Le second péreiopode (1*i*) ressemble au premier : le propodite est seulement plus développé, le bord palmaire est convexe et l'épine terminale plus puissante. Le troisième péreiopode (1*j*) a une plaque coxale également quadrangulaire mais plus développée, le méropodite est allongé et le dactylopodite est à peu près aussi long que le propodite. Le quatrième (1*k*) est semblable au précédent, et n'en diffère que par l'élargissement du coxopodite dilaté à sa partie postérieure. Le cinquième péreiopode (1*l*) a une large plaque coxale profondément échancrée en son milieu, le lobe postérieur étant plus développé que l'antérieur ; le basipodite est très élargi postérieurement. Le sixième péreiopode (1*m*) est le plus long de tous : le coxopodite est à peine échancré ; le basipodite, très élargi, est dilaté antérieurement et bordé de ce côté par des petits bouquets d'épines ; le carpopodite est très long. Le septième (1*n*) a un coxopodite très réduit et un basipodite très développé, dilaté surtout vers la partie postérieure et dont la largeur égale la longueur du reste de l'appendice.

Le *métasome* est bien développé : les lames épimériennes sont régulièrement arrondies à leur angle inféro-postérieur. L'*urosome* est très court (1*o*) : le premier *uropode* a un pédoncule assez long, ne portant que deux épines, avec deux rames effilées et égales n'ayant qu'une seule épine ; le second *uropode* est semblable, mais un peu plus court que les autres ; l'*exopodite* est allongé et biarticulé, tandis que l'*endopodite* (1*p*) est très court, atténué à son extrémité terminée par une petite soie. Le *telson* (1*q*), profondément fendu et avec ces deux parties écartées l'une de l'autre, porte sur sa face dorsale deux paires de petites soies et, à son extrémité, deux petits bouquets de trois épines dont la médiane est la plus longue.

Tel qu'il vient d'être décrit, cet Amphipode, qui appartient nettement à la famille des *Phoxocephalidæ* telle qu'elle a été établie par

G. O. Sars, ne correspond à aucun des genres actuellement connus de cette famille. Il diffère des *Phoxocephalus* par la forme réduite du processus molaire qui ressemble à celui de *Leptophoxus*, par la longueur du sixième péreiopode et les dactylopodites allongés des troisième et quatrième péreiopodes. Il n'a pas le maxillipède si caractéristique des *Leptophoxus*; le processus molaire complètement inerme et son palpe mandibulaire élargi le distinguent de *Paraphoxus*; enfin le palpe uniarticulé de sa première maxille le différencie du genre *Harpinia*. Je le désigne donc sous le nom de *Metaphoxus typicus*¹.

Genre HARPINIA, Boeck, 1876.

38. *Harpinia nana*, n. sp. (Pl. XXXVII, fig. 2.)

Station 131. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

C'était une femelle dont la taille ne dépassait pas trois millimètres. La visière du *céphalon*, régulièrement arrondie antérieurement, dépasse le pédoncule de l'antennule; les yeux font défaut comme dans toutes les autres espèces connues. L'*antennule* (2*b*) a le premier article du pédoncule très robuste et portant une paire de soies sensorielles à sa partie distale; le deuxième article est plus court et porte un bouquet de longues soies verticillées sur son bord inférieur: l'article suivant est très réduit; le flagellum principal composé de six articles est à peine plus long que l'accessoire qui n'en compte que cinq. L'*antenne* (2*c*) est de même longueur que l'antennule; le quatrième article est élargi et porte un faisceau de longues soies verticillées sur son bord inférieur et une rangée de soies simples sur le bord supérieur; le flagellum ne compte que cinq articles. La *lèvre supérieure* (2*d*) est triangulaire. La *mandi-*

1. Cette espèce doit être excessivement voisine de celle que A. O. Walker a décrite récemment sous le nom de *Phoxocephalus pectinatus* et que Colman a identifié à *P. simplex* Bate: elle s'en distingue, entre autres caractères, par la forme du dernier péreiopode.

bule (2e) a un apex obtus avec un bord tranchant sans denticulations; l'appendice droit porte un processus accessoire denticulé, avec quatre ou cinq soies raides; le processus molaire a la forme d'une petite éminence conique terminée par trois poils; le palpe est triarticulé et très long, les articles en sont grêles, le dernier seul porte tout à son extrémité distale quatre petites soies égales. La *lèvre inférieure* (2f) a la partie externe nettement prolongée postérieurement en lobe arrondi.

Le *première maxille* (2g) a le lobe interne (basipodite) petit, conique et porteur de deux petites soies plumeuses; l'ischiopodite a son bord distal garni d'épines longues, denticulées et simples; le palpe, *nettement biarticulé*, se termine par quelques petites soies simples. Le *deuxième maxille* (2k) a les lobes à peu près égaux, l'interne étant un peu plus étroit. Le *maxillipède* (2i) a le lobe du basipodite court, ne dépassant pas l'article suivant et orné de trois soies; celui de l'ischiopodite, plus long mais atteignant à peine la base du carpopodite, porte quelques soies sur son bord interne; le dactylopodite est très réduit et porte une unique soie allongée.

L'estomac chitineux ou stomodœum de cette petite espèce est très particulier: il s'étend jusqu'au sixième segment du thorax; il est dépourvu des bourrelets antérieurs armés d'épines qui se trouvent d'ordinaire à l'entrée de la cavité, et par contre, au-dessus de l'appareil de trituration au niveau du cinquième segment thoracique, se trouve de part et d'autre une série de onze fortes soies épineuses. La cavité stomacale était remplie de carapaces de petits Harpactides.

Le premier *péréiopode* (2j) a une plaque coxale allongée et garnie sur son bord inférieur de quelques soies plumeuses, le propodite est élargi à sa partie distale qui forme une forte pince avec le dactylopodite. Le deuxième (2k) a la même forme que le premier, mais la pince est beaucoup plus puissante: quand elle est fermée, le dactylopodite vient s'appliquer dans une petite dépression voisine de la forte épine de l'angle externe. Le troisième péréiopode (2l) a une plaque coxale rectangulaire garnie de poils plumeux, le méropodite et le carpopodite sont également garnis de bouquets de ces mêmes poils. La plaque coxale du quatrième appendice

(2 *m*) est très développée, dilatée antérieurement, régulièrement arrondie et largement échancrée postérieurement près de son insertion sur le thorax. Le cinquième péreopode (2 *n*) a cette même plaque coxale très développée, mais postérieurement, avec une large échancrure antérieure; le basipodite n'est pas élargi. Le sixième péreopode (2 *o*), dont l'extrémité distale manquait sur l'unique exemplaire, a la plaque coxale réduite, le basipodite élargi et dilaté antérieurement. Le septième (2 *p*) a la plaque coxale très réduite et le basipodite excessivement développé postérieurement: il forme une large lamelle dont le bord postérieur, découpé en une dizaine de dentelures où sont insérés de longs poils, atteint le propodite de l'appendice.

Le *métasome* est assez court, sans trace de poils sur sa surface dorsale; l'angle postérieur du troisième somite (2 *q*) porte une petite dent recourbée vers le haut et accompagnée d'un poil unique. Le premier *uropode* a le pédoncule étroit, muni d'une forte épine à son extrémité distale; les rames sont égales, effilées et portent chacune une petite épine vers leur milieu. Le pédoncule du second *uropode* est élargi et garni d'une rangée de longues soies sur son bord postérieur; les deux rames sont effilées, égales et inermes. Le pédoncule du troisième est court et épais, garni de trois longues soies à son extrémité distale: l'exopodite est long, biarticulé et terminé par une longue soie, l'exopodite plus court est effilé et porte aussi une longue soie à son extrémité. Le *telson* est court avec une fente étroite, chaque lobe portant cinq soies symétriquement disposées.

La forme du basipodite du septième péreopode et la dent recourbée de l'angle postérieur du troisième somite pléal suffisent pour distinguer cette espèce de toutes celles si soigneusement décrites par G. O. Sars sur les côtes de Norvège, et aussi de l'espèce décrite par Stebbing dans les Amphipodes du "Challenger". Elle diffère également de l'*H. excavata* Chevreux, draguée par l'"Hirondelle" dans le golfe de Gascogne, par le propodite du second péreopode et par le basipodite du septième, dont le « bord

postérieur est finement crénelé et se prolonge à peine jusqu'à la moitié de l'article suivant¹ ».

FAMILLE STEGOCEPHALIDÆ.

Genre STEGOCEPHALOIDES, G. O. Sars, 1892.

39. *Stegocephaloides auratus*, G. O. Sars. (Pl. XXXVII, fig. 3.)

1882. *Stegocephalus auratus*, G. O. Sars. Oversigt af Norges Crustacea I, p. 86. Pl. III, fig. 8.

1892. *Stegocephaloides auratus*, G. O. Sars. Amphipoda of Norway p. 203. Pl. 70, fig. 3.

Station 11. — Profondeur 650 mètres. Un exemplaire.

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Quatre exemplaires.

Cette espèce a été très soigneusement décrite et figurée par le savant carcinologiste norvégien, et je ne puis que confirmer ce qu'il en a dit. Je n'ajouterai à sa description que quelques détails sur les pièces buccales qui n'ont pas été figurées. L'*épistome* (fig. 3 a) n'est pas, comme dans le genre *Stegocephalus*, arrondi et saillant : toute la surface antérieure de la face est aplatie et se prolonge, à partir de l'insertion des antennes, en une partie triangulaire, également aplatie, dont la pointe vient se terminer vers le milieu de la lèvre supérieure, laissant de part et d'autre une excavation où se loge le pédoncule de l'antenne. La *lèvre inférieure* (3 q) est profondément échancrée, elle présente sous chacun de ses deux lobes (3 h, 3 i), à leur extrémité supérieure, une dent chitineuse qui est bilobée d'un côté et découpée en quatre denticules de l'autre. Les poils qui sont insérés sur l'ischiopodite de la *seconde maxille* (3 k, 3 l, 3 m) sont de forme très particulière : leur extrémité est élargie avec un côté tranchant dentelé et terminé par une forte dent courbée. Le lobe du basipodite du *maxillipède*

1. Crustacés Amphipodes nouveaux dragués par l' "Hirondelle" pendant sa campagne de 1886, *Bull. Soc. Zool. de France*. T. XII, p. 3 du tirage à part.

diffère aussi de celui de *Stegocephalus* ; il est échancré à son extrémité distale et porte trois épines sur son bord interne et quelques soies plumeuses sur la partie externe du bord distal. Le bord du propodite du premier *péreiopode* (3*q*) est orné d'une rangée de soies plumeuses et d'une autre rangée, située plus en arrière sur la face interne, de poils simples. Sur le deuxième *péreiopode* (3*s*) ces poils se sont transformés en fortes épines dont les dernières sont plus longues et plumeuses. Comme le décrit Sars, le corps est « semipellucid, with a broad orange coloured band, occupying the greater part of the mesosome and corresponding coxal plates... » Cette bande qui persiste dans l'alcool est due à la coloration des cœcums hépatiques qui sont énormes.

Cette rare espèce n'a encore été signalée que par G. O. Sars sur quelques points des côtes de Norvège, et toujours à de grandes profondeurs. L'Amphipode que Chevreux a désigné sous ce nom, avec doute il est vrai, est certainement distinct¹. Il provenait du large de Tétouan (Maroc). Le nombre des articles du flagellum et leur forme sont bien constants dans l'espèce de Sars, puisque des types du golfe de Gascogne sont absolument identiques à ceux des côtes de Norvège. Il suffit donc de comparer la fig. 5 de Chevreux à ma fig. 3*c* pour se convaincre des différences notables de ces deux appendices. Les autres différences, signalées également par Chevreux (la forme de la plaque coxale du quatrième *péreiopode*, celle du basipodite du septième et la grandeur relative de cet appendice avec le sixième *péreiopode*², la fente du telson moins accentuée), suffisent amplement pour distinguer les deux formes, et je propose donc pour la forme des côtes du Maroc le nom spécifique de *Chevreuxi*.

1. Les Amphipodes des premières campagnes de la "Princesse Alice", *Mém. de la Soc. Zool. de France*, 1875, T. VIII, p. 431, fig. 5, 6, 7.

2. Comparer la fig. 9 de Chevreux et les fig. 3*t* et 3*u* de la pl. XXXVII.

FAMILLE STENOTHOID.E.

Genre PROBOLIUM, Costa, 1852.

40. *Probolium grandimanum*, n. sp. (Pl. XXXVII, fig. 4.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire était un mâle adulte mesurant un peu moins de cinq millimètres. Le *céphalon* (fig. 4 a) est court, sans rostre aucun, et avec des yeux petits et arrondis. L'*antennule* a les deux premiers articles du pédoncule de même longueur, le premier étant un peu plus épais; le troisième article est très court et ne porte pas trace de flagellum accessoire; le flagellum doit être long, mais sur l'exemplaire il était brisé au douzième article. L'*antenne* a les trois premiers articles courts, le quatrième allongé et étroit, un peu plus long que le cinquième; le flagellum, comme celui de l'appendice précédent, était brisé au dixième article. Entre la base des antennes, sur la ligne médiane de la face, s'élève une crête tranchante qui présente, entre l'antennule et l'antenne, un sommet aigu, puis se creuse profondément vers la base de l'antenne pour se relever de façon à former sur la lèvre supérieure, bilobée, un épistome extrêmement pointu (4 b). La *mandibule* (4 c) est petite, sans trace de processus molaire, l'apex est denticulé et il y a, sur la mandibule gauche, un processus accessoire bien développé, tandis qu'il est rudimentaire sur l'autre; le palpe est réduit, le premier et le troisième article sont excessivement courts, ce dernier se termine par un poil fin. J'ai figuré (4 c) la mandibule droite qui était anormale: le palpe était plus épais que l'autre et les deux premiers articles étaient de même longueur; par analogie avec les autres espèces voisines, c'est le palpe de la mandibule gauche qui doit être considéré comme normal. La *lèvre inférieure* avec les lobes internes à peine distincts ressemble à celle figurée par Sars chez *P. gregarium*. La *première axille* (4 d) a un lobe interne très petit avec un seul poil; le lobe suivant est bordé de

petites épines et le palpe, nettement biarticulé, est garni de quatre petites épines aplaties et de deux petits poils. La *deuxième maxille* (2e) est très réduite : le basipodite ne présente qu'un lobe interne rudimentaire. Le *maxillipède* (4f) a un basipodite avec un petit lobe interne plus court que l'article suivant et garni seulement de deux petits poils; l'ischiodite n'a point de lobe; les autres articles sont bien développés et portent des soies raides sur leur bord interne.

Le premier *pereiopode* (4g) a, par extraordinaire dans cette famille, la plaque coxale très développée et aussi longue que le basipodite; le méropodite est prolongé antérieurement, le propodite est élargi à son extrémité distale qui forme une pince préhensile avec le dactylopodite. Le deuxième pereiopode très développé (4h) est également caractéristique : le coxopodite est beaucoup plus réduit que d'ordinaire, il forme une pointe antérieure; le basipodite est allongé et creusé d'un sillon sur le bord antérieur où se replie le reste de l'appendice; le méropodite est prolongé antérieurement en une pointe aiguë; le propodite est très allongé et considérablement développé, il n'a pas de bord palmaire défini et près de l'insertion du dactylopodite il présente quatre denticules dont le premier seul est pointu; le reste du bord antérieur est garni de poils courts; le dactylopodite, également garni de poils semblables, forme une griffe puissante, légèrement courbée, aussi longue que le propodite. Les deux appendices suivants sont semblables et leurs plaques coxales sont très considérables (4i). Le cinquième pereiopode (4j) a une plaque coxale réduite et dilatée postérieurement en lobe arrondi; le basipodite est étroit et le méropodite est à peine élargi à sa partie distale. Le sixième (4k) a le basipodite largement développé, dilaté postérieurement, le méropodite est élargi à sa partie distale qui atteint à la moitié du carpopodite. Le septième (4l) a le basipodite semblable au précédent et le méropodite, quoique un peu plus allongé, n'atteint cependant pas la partie distale du carpopodite.

L'angle postérieur du troisième somite du *métasome* est arrondi. Le premier *uropode* (4m), le plus long, a le pédoncule garni de

huit épines; les deux rames égales et effilées en portent l'une deux et l'autre quatre. Le second est plus court, le pédoncule n'a que six épines et l'exopodite plus court que l'endopodite ne porte qu'une épine. Le troisième uropode a un pédoncule robuste, garni de trois épines; il n'a qu'une rame avec deux épines courtes latérales et une forte, terminale, qui donne à l'appendice l'aspect triarticulé. Le *telson* est entier avec trois paires d'épines latérales, les deux dernières paires étant plus robustes que la première qui est minuscule.

Le palpe mandibulaire triarticulé et le palpe de la première maxille biarticulé caractérisent clairement cet Amphipode comme appartenant au genre *Probolium*. Il diffère des autres espèces par plusieurs caractères très nets : la plaque coxale développée sur le premier péreiopode alors qu'elle est réduite sur le second, les méropodites des trois derniers péreiopodes qui, quoique dilatés et prolongés inférieurement, le sont beaucoup moins que dans ses congénères, et enfin la présence de la crête médiane de la face du céphalon.

FAMILLE OEDICERIDÆ.

Genre OEDICEROIDES, Stebbing, 1888.

41. *Oediceroides proxima*, n. sp. (Pl. XXXVIII, fig. 4.)

Station 9. — Profondeur 650 mètres. Un exemplaire.

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Deux exemplaires.

Ces trois exemplaires, en assez mauvais état et incomplets, étaient des mâles dont le plus grand mesurait 7 millimètres. Le *céphalon* est prolongé antérieurement (fig. 4a) en un rostre aigu à peine plus long que le premier article du pédoncule de l'antennule et qui ne porte aucune trace d'organe oculaire. L'*antennule*, beaucoup plus courte que l'antenne, a un pédoncule triarticulé, les trois articles diminuant de longueur du premier au troisième; il n'y a pas de flagellum accessoire et l'autre compte 17 petits articles

courts et assez épais. L'*antenne* est beaucoup plus longue; les premiers articles sont courts et robustes, le quatrième est encore très épais et le cinquième presque de même longueur est plus étroit; le flagellum compte environ 64 articles. La *lèvre supérieure* (4 b) est large et prolongée en pointe mousse au milieu de son bord libre. La *mandibule* (4 c) est puissante; l'apex est obtus; le processus accessoire, bien développé et denticulé d'un côté, est plus réduit de l'autre; il est suivi de cinq petits poils barbelés; le processus molaire est saillant, à bords crénelés et porte une petite soie barbelée; le palpe est fortement développé: le second article est élargi sur toute sa longueur sauf vers la partie distale, son bord interne est garni de longues soies; l'article terminal est de même longueur, mais moins large. La *lèvre inférieure* (4 d) a les lobes internes bien développés et globuleux, les lobes externes sont prolongés postérieurement en pointes aiguës. La *première maxille* (4 e) a un lobe interne (basipodite) arrondi et bordé de six poils plumeux; l'ischiopodite porte sur son bord distal deux rangées de quatre épines dont les unes sont bidentées et les autres découpées en dents de scie; le palpe biarticulé porte, sur les bords latéraux et le sommet du dernier article, de longs poils raides. La *deuxième maxille* (4 f) a les deux lobes bien développés, l'interne toutefois un peu plus large que l'autre. Le *maxillipède* (4 g) a les lobes du basipodite et de l'ischiopodite développés et bordés de soies fines; le carpopodite est très long et fortement élargi; le dactylopodite forme une griffe aiguë et puissante.

Le premier *péréiopode* (4 h) a une plaque coxale très élargie à sa partie distale bordée de soies nombreuses; le carpopodite est dilaté extérieurement et a son bord garni d'épines; le propodite est large, son bord palmaire, terminé par une petite épine, est finement crénelé, frangé de petites soies, et est de même longueur que le dactylopodite. Le second péréiopode (4 i) ne diffère du premier que par ses dimensions plus considérables, la réduction de la plaque coxale, la saillie plus considérable du bord du carpopodite et le propodite plus étroit. Le troisième péréiopode (4 j) et le quatrième ne diffèrent que par la plaque coxale, plus considérable

chez ce dernier, où elle est dilatée antérieurement, le bord postérieur étant presque rectiligne; le méropodite et le carpopodite sont larges et bordés de bouquets de poils denses; le propodite, étroit à ses deux extrémités, est dilaté antérieurement et garni de ce côté de soies drues. Les deux appendices suivants sont à peu près semblables (1 k) : le basipodite est dilaté, garni de poils longs et touffus sur ses deux bords; le méropodite est très développé et porte, surtout sur le bord antérieur, des bouquets de poils denses; les deux articles suivants sont plus étroits. Le septième péreiopode est beaucoup plus long que le sixième, sans pourtant en avoir deux fois la longueur : il est très fragile et n'existait que d'un côté sur un seul exemplaire et encore le dactylopodite faisait-il défaut; le basipodite est élargi et bordé de part et d'autre de poils courts; le méropodite et les deux articles suivants sont allongés, à peu près de même longueur et porteurs de petits bouquets de poils et d'épines également courts. Les dactylopodites des troisième, quatrième, cinquième et sixième péreiopodes offrent une particularité très spéciale : ils sont longs et étroits, et terminés par une pointe aigüe qui est protégée par une sorte de petit capuchon qui la surplombe (1 l).

Le *métasome* est bien développé (1 n); les bords inférieurs des somites sont frangés de poils courts et sont arrondis régulièrement; la surface dorsale est couverte de petits tubercules coniques, extrêmement denses, qui lui donnent un aspect duveteux. Les deux premiers *uropodes* sont à peu près de même longueur et semblables : les pédoncules et les rames, effilées et égales, sont bordés de part et d'autre de petites épines. Quant au troisième, il doit être particulièrement fragile, car il manquait sur tous les exemplaires. Le *telson* est arrondi, entier et ne porte sur son bord inférieur que deux petites épines rapprochées et une paire de très petites soies courtes.

Le genre *OEdiceroïdes*, auquel appartient cette espèce, a été fondé par Stebbing pour trois espèces d'Amphipodes recueillies dans les mers australes par le " Challenger", aux îles Falkland,

de Kerguelen et au sud de l'Australie. Deux de ces espèces ont des yeux placés sur le rostre et la troisième, *A. rostrata*, a un rostre aussi long que le pédoncule de l'antennule : elles sont donc nettement distinctes, comme d'ailleurs peut le faire supposer tout d'abord l'éloignement considérable de leurs habitats.

Genre BATHYMEDON, G. O. Sars, 1893.

42. **Bathymedon acutifrons** n. sp. (Pl. XXXVIII, fig. 2.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Trois exemplaires.

Les trois exemplaires recueillis étaient malheureusement en très mauvais état : deux étaient à peine reconnaissables, et le troisième, plus complet, était un mâle auquel manquait les derniers articles des derniers péreiopodes et le troisième uropode, et qui ne mesurait que cinq millimètres. Le *céphalon* (fig. 2 *a*) est totalement dépourvu d'yeux ; il est prolongé antérieurement en un très petit rostre très aigu et étroit et ses bords latéraux laissent à découvert la base de l'antenne. L'*antennule* a les deux premiers articles du pédoncule de même longueur, le premier étant le plus robuste ; le troisième article très court porte un flagellum multi-articulé atteignant jusqu'au quatrième somite thoracique. L'*antenne* est beaucoup plus longue, elle atteint les deux tiers de la longueur totale du corps ; les deux derniers articles du pédoncule sont allongés et à peu près de même longueur. La *lèvre supérieure* (2 *b*) est modifiée par les énormes mandibules : elle est à peu près cordiforme par dessus, et est creusée latéralement de deux encoches, dans lesquelles se logent les épaissements anormaux des mandibules ; les processus molaires de celles-ci se rejoignent sous la lèvre supérieure.

La *mandibule* (2 *a*) est absolument spéciale dans ce genre : l'apex a acquis un développement formidable et se présente (2 *d*, 2 *e*) comme une masse ovale de chitine épaisse qui se termine par une extrémité peu pointue, presque obtuse et sans denticules ; cet

épaississement chitineux forme une tache opaque parfaitement visible au premier examen des pièces buccales de l'Amphipode. Sur la mandibule gauche (2 c) se trouve un processus accessoire denticulé solide, qui, sur l'appendice symétrique, est plus réduit; à sa base sont insérées trois petites soies courtes; le processus molaire est bien développé: c'est un tubercule obtus, surmonté par quatre soies dont la dernière est large et plumeuse. La *lèvre supérieure* (2 f) a les lobes internes arrondis et les externes élargis et étalés extérieurement. La *première maxille* (2 g) a le lobe interne arrondi et finement cilié; l'ischiopodite a son bord distal orné d'environ huit épines lisses et aiguës; le palpe, biarticulé, est orné de soies raides entremêlées de quelques petites épines. La *deuxième maxille* (2 h) est petite et a les deux lobes égaux. Le *maxillipède* (2 i) a le lobe du basipodite arrondi à son extrémité et garni de quelques soies; le lobe de l'ischiopodite est beaucoup plus long et assez étroit: il atteint presque l'extrémité distale du carpopodite et porte sur son bord interne une douzaine d'épines coniques de plus en plus longues vers l'extrémité libre; le carpopodite est allongé et porte une double rangée de longues soies simples sur son bord interne; le dactylopodite est en forme de griffe.

Le premier *pereiopode* (2 j) a une lame coxale bien développée, élargie dans sa partie libre qui est frangée de soies denses; le carpopodite est prolongé sur son bord antérieur qui est fourni de longues soies; le propodite est tronqué obliquement, le bord palmaire garni de longues soies et terminé par une longue épine; le deuxième pereiopode (2 k) est semblable au premier: il est plus long et plus grêle, le coxopodite est plus réduit et le carpopodite plus long est moins élargi. Le troisième (2 l) a, sur les deux bords des méropodite, carpopodite et propodite et surtout vers leur partie distale, d'épais bouquets de soies denses et longues; par contre, le dactylopodite presque aussi long que l'article précédent est élargi, à peine atténué à l'extrémité distale et complètement dépourvu de soies; le quatrième pereiopode ne diffère du troisième que par le coxopodite plus large; le cinquième (2 m) a la plaque coxale très développée, à peine échancrée inférieurement, le basi-

podite dilaté et bordé de soies sur les deux bords, le dactylopodite comme les deux péreiopodes précédents. Les deux premiers articles du sixième sont de même forme que ceux du cinquième, mais tous les deux moins considérables. Le basipodite du septième péreiopode est élargi surtout à sa partie proximale, il ne porte aucune soie sur son bord postérieur; le méropodite est allongé et garni d'épines sur ses bords; le reste de l'appendice manquait.

Les bords latéraux des somites du *métasome* sont arrondis et frangés de quelques soies; les deux premiers *uropodes* (2*n*) les seuls restés intacts, sont semblables: les pédoncules et les rames, égales et effilées, sont munis sur leurs bords de petites épines. Le *telson* (2*o*) est à peu près quadrangulaire: il porte une paire de soies assez longues vers les angles inférieurs, et vers le centre deux toutes petites soies de part et d'autre d'une paire de très petites épines; son bord inférieur est à peine concave.

G. O. Sars, dans son admirable travail sur les Amphipodes de Norvège, a créé le genre *Bathymedon* pour trois espèces d'*Oediceridæ* voisines du genre *Halimedon* de Boeck, et remarquables par l'absence ou l'état rudimentaire des organes visuels, la petitesse ou l'absence du rostre, la différence de taille des deux premiers péreiopodes et surtout par la singulière modification des mandibules. L'espèce décrite ci-dessus appartient évidemment à ce genre, et est très voisine de *B. longimanus* Boeck, mais elle s'en distingue par l'absence des taches d'un blanc crayeux qui, dans cette dernière, remplacent les yeux et par la forme élargie des dactylopodites des troisième, quatrième, cinquième et peut-être sixième paires.

FAMILLE PARAMPHITOIDÆ.

Genre PARAPLEUSTES, Buchholz, 1874.

43. *Parapleustes latipes*, M. Sars (Pl. XXXVIII, fig. 3.)

1858. *Amphitoe latipes*, M. Sars, Overs. over norsk-arctiske Krebsdyr, *Forh. i. Vid. Selsk. i Christiania*, p. 139.

1862. *Calliope Ossiani*, Sp. Bate. Catal. Amphip. Crust. Brit. Mus. App. p. 380.

1863. *Calliope Fingalli*, Sp. Bate et Westwood, Brit. Sessile Eyed Crust., p. 263.

1876. *Amphithopsis latipes*, Boeck, De Skandinaviske og Arktiske Amphipoder, p. 355, Pl. XXII, fig. 4.

1893. *Parapleustes latipes*, M. Sars, G. O. Sars, Amphipoda of Norway, p. 360, pl. 127.

Station 4. — Profondeur 1 410 mètres. Un exemplaire.

L'unique exemplaire de cette espèce si nettement reconnaissable était un mâle adulte mesurant une dizaine de millimètres. Les figures que je donne à la planche XXXVIII suffisent à montrer qu'il est identique à l'Amphipode si parfaitement décrit et figuré par G. O. Sars. Cette espèce présente toutefois un caractère qui ne correspond pas à la diagnose générale de la famille des *Paramphitoidæ* : il y a un flagellum accessoire à l'antennule (fig. 3 b), excessivement réduit et terminé par deux petites soies, et qui a échappé au naturaliste norvégien. Ce flagellum n'existe dans aucun genre de la famille. Les épines qui par rangs serrés garnissent les péreïopodes postérieurs (3n) sont fortes et aiguës, creusées dans toute leur longueur d'un petit canal qui débouche, un peu avant l'extrémité distale, par un mince prolongement flexible, et leur surface externe est couverte de petits poils très courts, très drus qui leur donnent un aspect duveteux.

Cette espèce n'a encore été signalée que dans les parties septentrionales de l'Europe : en Angleterre, par Spence Bate et Norman ; en Norvège par Boeck et G. O. Sars, et jusqu'au Groenland, par H. J. Hansen.

FAMILLE SYRRHOIDÆ.

Genre SYRRHOITES, G. O. Sars, 1893.

44. *Syrrhoïtes Walkeri*, n. sp. (Pl. XXXVIII, fig. 4.)

Station 12. — Profondeur 950 mètres. Trois exemplaires.

De ces trois exemplaires l'un était une femelle, les deux autres des mâles dont un seul adulte et mesurant un peu moins de 7 millimètres. La forme générale du corps (4 a) est courte et ramassée, comprimée latéralement et remarquable par le développement du métasome dont les segments sont prolongés postérieurement en carènes triangulaires terminées par une pointe aiguë. Le *céphalon* (4 b) est large et épais, dénué de tout appareil visuel et surmonté d'une véritable carène qui se prolonge antérieurement en un rostre aigu dont la pointe est recourbée inférieurement; les parties latérales sont larges, prolongées antérieurement de façon à former un large lobe à bord distal droit, recouvrant l'insertion des antennes.

L'*antennule*, chez le mâle adulte (4 c), est à peu près aussi longue que les segments céphalique et thoraciques réunis : le premier article du pédoncule est aussi long que le rostre et terminé à sa partie distale par un crochet recourbé caractéristique; les deux articles suivants sont plus courts; le premier article du flagellum est aussi long que le pédoncule entier : sa surface interne est garnie de séries denses de longs poils sensoriels; le reste du flagellum, visiblement plus court que ce premier article, compte huit petits articles. Sur le troisième article du pédoncule est encore un flagellum accessoire triarticulé, dont le premier article est plus long que la moitié du quatrième article de l'antennule, et dont les deux derniers, beaucoup plus courts (surtout le troisième qui est minuscule), n'atteignent pas l'extrémité distale de ce quatrième article. Chez le mâle jeune (4 d), le pédoncule est semblable, mais le premier article du flagellum, absolument dénué de soies sensorielles, est un peu moins long que ce pédoncule. Dans l'autre

sexe (4 e) le premier article du pédoncule est aussi terminé par un crochet recourbé, les deux autres articles sont plus étroits et de même longueur; le flagellum comporte neuf articles qui diminuent de longueur depuis le premier (qui est beaucoup plus court que le troisième article du pédoncule) jusqu'au dernier qui est très réduit; ces derniers articles portent des soies sensorielles transparentes; le flagellum accessoire est biarticulé: le premier article est de même longueur que le premier article de l'autre flagellum, le deuxième est très réduit. L'*antenne*, dans le mâle adulte, est aussi longue que le corps entier; les deux derniers articles du pédoncule sont allongés, le dernier étant un peu plus grêle et plus long que le précédent. Chez la femelle, l'antenne est de même taille que l'antennule et ne diffère de celle du mâle que par un flagellum très court de sept articles.

La *lèvre supérieure* est très longue, avec son bord inférieur mince, arrondi régulièrement et prolongée à la partie supérieure par un épistome saillant dont l'extrémité supérieure arrive presque au niveau de la pointe du rostre céphalique.

Les *mandibules* (4 f) sont tout à fait spéciales: elles sont très massives et très épaisses: l'apex est transformé en une forte dent conique très puissante, avec, à sa base, un poil unique, rigide; le processus molaire est transformé en une énorme masse triturante, à surface rugueuse, qui constitue une tache foncée très visible au premier examen dans les parties buccales transparentes; le palpe est très petit et grêle: le premier et le dernier article sont très réduits, celui-ci terminé par trois soies; le second est plus long et porte aussi quelques soies latérales.

La *lèvre inférieure* (4 g) a un lobe interne très réduit, le lobe externe très élargi est prolongé postérieurement en pointe mousse et porte vers son sommet une légère échancrure. La *première maxille* (4 h) a un lobe interne petit, arrondi, garni de huit soies barbelées; le lobe externe (ischiopodite) a son bord distal armé d'une douzaine d'épines, les unes simples, les autres denticulées (4 i); le palpe est biarticulé: le dernier article (carpopodite) est élargi et porte des soies simples à son extrémité. La *deuxième*

maxille (4j) a un lobe interne très développé bordé de deux rangées de soies; le lobe externe, plus petit, en porte aussi quelques-unes à son extrémité. Le *maxillipède* (4k) a la lame du basipodite bien développée et bordée d'une rangée de longues soies plumeuses; la lame de l'ischiopodite est très élargie et atteint jusqu'à l'extrémité distale du carpopodite: son bord interne (4l) porte, outre quelques soies raides, onze denticules, de plus en plus développés vers la partie distale, mais moins puissants que ceux signalés dans l'autre espèce du genre, *Syrrhoites serrata*, par G. O. Sars: ce n'est donc pas un caractère générique, mais seulement spécifique; le reste de l'appendice est assez large, le dernier article étant très petit.

Le *stomodæum* est court et globuleux: il est remarquable par l'armature des bourrelets antérieurs qui, outre les épines ordinaires, en porte de chaque côté une paire d'énormes.

Le premier *péreiopode* (4m) a une plaque coxale étroite, assez allongée, s'avancant antérieurement et se terminant par un bord droit; le reste de l'appendice est étroit et grêle; le propodite (4n) est petit, imparfaitement subchéliforme, le bord palmaire est oblique et terminé par une forte épine¹. Le deuxième péreiopode (4o) ressemble au premier: la plaque coxale est plus étroite et rectangulaire; le propodite est un peu plus long et plus étroit. Les deux appendices suivants sont extrêmement grêles; le coxopodite du dernier est à peu près triangulaire, pointu à son extrémité distale et échancré sur la partie supérieure de son bord postérieur. Les trois derniers péreiopodes sont semblables (4p) et croissant de longueur jusqu'au dernier; les basipodites sont élargis, le bord antérieur est garni de petites épines et le bord postérieur est denticulé; le carpopodite et le propodite sont particulièrement allongés et garnis d'épines sur leurs deux bords.

Les trois segments du *métasome* sont surmontés sur la ligne médiane dorsale d'une crête accentuée surtout dans le dernier qui se relève postérieurement en une pointe aiguë; le bord inférieur du

1. Comme dans le genre *Syrrhoë*; le caractère tiré de l'absence de cette épine dans la diagnose générique de *Syrrhoites* par Sars n'a donc aussi qu'une valeur spécifique.

troisième segment ne présente pas de denticulations et se termine aussi par un angle très aigu. Les deux premiers segments de l'*urosome* ont aussi une carène dorsale terminée en pointe, et le premier a de plus ses angles inféro-postérieurs recourbés aussi en pointe. Le sixième segment pléal ou troisième de l'*urosome* présente, chez le mâle adulte seulement, son bord postérieur frangé de soies denses (4 r).

Le premier *uropode* (4 q) a l'exopodite un peu plus court que l'autre rame ; dans le second il est beaucoup plus court, et dans le dernier il est aussi long que l'endopodite et terminé par un deuxième article très réduit ; les rames des trois uropodes, comme les bords extérieurs des pédoncules des deux premiers, sont armés d'épines. Le *telson* (4 s) est allongé, atténué à son extrémité postérieure qui est fendue jusqu'au milieu de la longueur totale ; les deux lobes (4 l) sont très minces, échancrés à leur extrémité distale qui porte un poil unique et se recouvrent normalement l'un l'autre, ce qui fait paraître l'extrémité postérieure du *telson* encore plus étroite.

Le genre *Syrrhoïtes* a été créé récemment par G. O. Sars pour une forme spécifique spéciale, intermédiaire entre les genres *Syrrhoë* et *Bruzelia* : la forme du *telson*, profondément fendu, le différencie de ce dernier et la forme des premiers péreiopodes, le développement du processus molaire de la mandibule, le distinguent du premier. L'unique espèce connue jusqu'ici, *S. serrata*, habite les régions boréales de l'Atlantique et les côtes de Norvège ; elle se différencie aisément de l'espèce décrite ci-dessus par les doubles prolongements de la crête dorsale des segments du métasome, le bord postérieur denticulé du troisième de ces segments, les énormes épines du bord interne de l'ischiopodite du maxillipède et enfin l'absence, sur la propodite, des deux premiers péreiopodes, d'une forte épine semblable à celle du genre *Syrrhoë*.

Je prie M. Alfred O. Walker, à qui nous sommes redevables de tant de notes intéressantes sur les Amphipodes des côtes anglaises, d'accepter la dédicace de cette espèce.

FAMILLE EUSIRIDÆ.

Genre EUSIRUS, Kroyer, 1845.

45. **Eusirus biscayensis**, n. sp. (Pl. XXXIX, fig. 1.)

Station 13. — Profondeur 940 mètres. Un exemplaire.

Le seul exemplaire de cette espèce recueilli par le "Caudan" était une femelle assez endommagée, à laquelle manquait les antennes (sauf le premier article du pédoncule), les derniers articles du dernier péreiopode et la troisième paire d'uropodes. Elle mesurait 12 millimètres; sa forme générale était celle d'*Eusirus cuspidatus*. Le *segment céphalique* (fig. 1 a) est assez court : il porte une paire d'yeux réniformes et se prolonge antérieurement par un rostre effilé, aussi long que le premier article de l'antennule et qui n'existe aussi développé dans aucune des six espèces connues de ce genre si particulier. Le premier article de l'*antennule*, le seul qui restât sur l'exemplaire, porte à son extrémité distale un bouquet de longs poils. L'*antenne* a les trois premiers articles des pédoncules courts, le quatrième est allongé, garni de petits bouquets de poils isolés et avec un bord supérieur ondulé; le cinquième, aussi long que le précédent, est plus étroit; le flagellum était brisé après les huit premiers articles, ornés chacun d'une calcéole. La *lèvre supérieure* (1 b) est petite, avec le bord inférieur régulièrement arrondi. La *mandibule* (1 c) a un apex allongé, robuste, sans denticulations; le processus accessoire est élargi et présente cinq à six dentelures sur l'un des appendices, tandis que sur l'autre il est rudimentaire et tridenté; il est accompagné d'une rangée de cinq petits poils courts; le processus molaire est saillant et à bords crénelés; le palpe a le premier article très court, le deuxième est allongé et le troisième encore plus long et étroit : ces deux derniers articles portent de longues soies barbelées sur leur bord interne. La *lèvre inférieure* (1 d) est largement développée : le lobe interne est petit, le lobe externe ne se prolonge pas postérieurement : la *première maxille* (1 e)

a le lobe interne court, arrondi et surmonté de deux petits poils plumeux ; le bord de l'ischiopodite porte huit dents barbelées toutes semblables ; le palpe biarticulé porte des poils raides sur ses deux bords, surtout nombreux sur le bord interne. La *deuxième maxille* (1 *f*) a les deux lobes égaux, arrondis à leur extrémité libre. Le *maxillipède* (1 *g*) porte sur les bords supérieurs des trois premiers articles, vers l'articulation avec l'article suivant, des séries de longs poils en éventail ; les lobes du basipodite et de l'ischiopodite sont développés et couverts sur les bords libres de poils denses ; les trois derniers articles du palpe sont également garnis de longs poils, nombreux surtout sur le bord interne.

Les deux premiers *péréiopodes* (1 *h*) ont la forme si caractéristique qui fait de ce genre d'Amphipode l'un des plus aisément reconnaissables : le coxopodite est quadrangulaire ; le basipodite allongé, et les deux articles suivants très courts ; le carpopodite est très allongé, très mince et prolongé antérieurement vers sa base en une petite éminence, qui au lieu d'être, comme dans toutes les autres espèces du genre, plus ou moins obtuse et couverte de nombreuses soies, est extrêmement aiguë et terminée seulement par une couple de poils inégaux ; le propodite est extrêmement dilaté inférieurement et sa longueur est plus de deux fois moindre que sa largeur ; son bord palmaire est constitué par une large crête très mince, striée, et bordée de part et d'autre par une rangée de soies ; à l'extrémité de ce bord est une petite encoche protégée par trois épines et où vient se loger la pointe du dactylopodite, étroit et recourbé, quand la pince qui termine l'appendice se ferme. Le second péréiopode est semblable au premier. Les deux suivants (1 *i*) sont également semblables entre eux et extrêmement grêles ; le méropodite n'est pas plus long que le carpopodite, ce qui le distingue, entre autres caractères, de *Eusirus propinquus* Sars. Les trois derniers péréiopodes (1 *j*, 1 *k*, 1 *m*) sont semblables et de plus en plus larges ; ils diffèrent des appendices correspondants des autres espèces connues par l'allongement du dactylopodite (1 *l*) qui a presque la moitié de la longueur du propodite. Le septième segment thoracique, dont l'appendice était incomplet, présente sur la

face dorsale une très petite crête terminée en dent peu saillante sur le bord postérieur.

Les trois somites du *métasome* (1 o) présentent cette crête un peu plus accentuée; le bord postérieur du troisième segment est denticulé. Les deux premiers *uropodes* (1 p) ont les rames à peu près égales et garnies sur leurs deux bords, comme aussi sur leurs pédoncules, de petites épines très nombreuses et serrées. La troisième paire d'uropodes manquait. Le *telson* a une forme très caractéristique, qui ne se rencontre dans aucune autre espèce; il est terminé en pointe effilée qui présente à son extrémité distale une minuscule échancrure; *Eusirus minutus*, G. O. Sars, a le telson bien moins profondément fendu que les cinq autres espèces connues, mais bien plus cependant que dans celle que nous venons de décrire.

Entre autres caractères, cette espèce se distingue de toutes les autres par la présence d'un rostre, la grandeur des dactylopodites des derniers péreiopodes et la forme du telson. C'est la deuxième espèce de ce curieux genre signalé dans le golfe de Gascogne : Chevreux, en effet, a trouvé *Eusirus longipes* Boeck, dans le dragage n° 7 de l' "Hirondelle" dans ces mêmes parages.

Genre RACHOTROPIS, S. Smith, 1883.

46. *Rachotropis rostrata*, n. sp. (Pl. XXXIX, fig. 2.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Trois exemplaires.

Sur ces trois exemplaires, deux étaient tellement mutilés qu'il eût été impossible de les décrire sans le troisième, auquel il ne manquait que les derniers articles des deux derniers péreiopodes; c'était un mâle adulte mesurant 13 millimètres (fig. 2 a). La forme générale du corps est peu comprimée et remarquable par le développement du métasome; les somites thoraciques ne sont pas carénés; le premier somite pléal l'est légèrement en sa partie postérieure

1. Crustacés Amphipodes marins du S.-O. de la Bretagne, *Bull. Soc. Zool. de France*, 1887.

surtout, et seulement sur la ligne médiane dorsale; le second présente une crête médiane très nette, formant une dent recourbée postérieurement et de chaque côté de celle-ci, il s'en trouve une autre un peu moins saillante, mais de même forme; le troisième somite a également trois crêtes, mais à terminaison obtuse, et ses deux bords postérieurs sont découpés en une dizaine de dents aiguës relevées supérieurement (2 o); le quatrième ne présente qu'une seule dent médiane terminant la crête centrale (2 p). Le *céphalon* ne présente pas trace d'œil: il est large et prolongé antérieurement en un rostre assez développé et légèrement incliné (2 a); le bord latéral est prolongé antérieurement en un lobe terminé carrément. L'*antennule* a un premier article robuste, d'un tiers plus long que le rostre et portant sur sa partie inférieure quelques longs poils sensoriels; le second article est un peu moins long et plus étroit avec, sur son bord supérieur, cinq calcéoles; le troisième article est très réduit et ne porte pas de flagellum accessoire; le premier article du flagellum principal est aussi long que les deux précédents réunis et fourni, à sa partie interne, de deux séries de rangées de longs filaments transparents; les autres articles sont courts et sont au nombre de dix-neuf; l'appendice entier égale à peu près la moitié de la longueur totale du mâle. L'*antenne* a les trois premiers articles courts et à moitié cachés par le prolongement du bord latéral du céphalon; les deux articles suivants sont à peu près de même longueur, le premier plus robuste portant sur son bord inférieur une série de longs poils sensoriels et sur son bord supérieur cinq calcéoles et le dernier article du pédoncule n'en portant qu'un seulement; le flagellum est composé d'une quarantaine d'articles allongés; l'appendice entier est à peu près aussi long que le corps.

Les *calcéoles*, situés seulement sur le deuxième article de l'*antennule* et sur le quatrième et le cinquième de l'*antenne*, sont d'une forme très compliquée. J'en ai figuré un à peu près de face (2 c), un autre de profil et en coupe (2 d), et enfin un troisième vu presque de dessus (2 e). Ces singuliers organes sensoriels sont fixés sur l'appendice par un pédoncule étroit qui, antérieurement, forme une lamelle triangulaire dont deux angles s'étalent extérieurement

de part et d'autre de l'axe du pédoncule. Au-dessus, et entourant l'axe de l'appareil, se trouve une sorte de cupule en entonnoir qui, épaissie vers sa base, se prolonge postérieurement en une espèce de tube qui dépasse tout l'appareil et dont l'extrémité, entourée de deux cercles chitineux plus épais, semble contenir un fin canal d'où sort un mucus transparent. Est-ce un orifice glandulaire? Le pédoncule central, qui est tout entier traversé par un filet nerveux, se termine par une petite papille située au centre d'une vaste cupule circulaire et aplatie, et dont la surface supérieure est striée par mille petits plis rayonnants.

La *lèvre supérieure* est arrondie et sans échancrure inférieure; la *mandibule* (2 *f*) a un apex sans denticulations, avec un processus accessoire denticulé, bien développé sur l'un des appendices et rudimentaire sur l'autre; le processus molaire est saillant et obtus; le palpe triarticulé a les deux derniers articles de même longueur, le dernier portant sur son bord interne une rangée régulière de petits poils épineux. La *lèvre inférieure* (2 *i*) a le lobe interne réduit et l'externe assez élargi, mais à peine prolongé inférieurement. La *première maxille* (2 *j*) a un lobe interne surmonté d'une seule soie plumeuse; le bord de l'ischiopodite (2 *k*) porte six fortes épines bi-ou trifurquées, et une paire d'autres découpées en dents de scie; le palpe est biarticulé. La *deuxième maxille* (2 *l*) a les deux lobes également développés et bordés de soies. Le *maxillipède* (2 *m*) a le lobe du basipodite bordé de cinq épines, et le lobe de l'ischiopodite réduit dépassant à peine la base du carpopodite; le méropodite porte sur sa face interne une paire d'épines, l'article suivant en porte quatre et est fortement développé; le propodite a son extrémité distale couverte de soies drues d'où émerge un dactylopodite en forme de griffe puissante.

Le premier *pereiopode* a la plaque coxale assez petite et fortement prolongée antérieurement; le basipodite est allongé, les deux articles suivants courts, le carpopodite prolongé antérieurement et le propodite très fortement développé; son bord palmaire, qui est aussi long que le dactylopodite, est formé d'une crête mince, crénelée, bordée d'une rangée régulière de poils rigides et plumeux du

côté externe, et du côté interne d'une autre rangée de poils parallèles, également plumeux, mais allongés et flexibles; à l'extrémité postérieure de ce bord, se trouve une encoche, protégée par trois fortes épines, où vient se rabattre l'extrémité distale du dactylopodite étroit et courbé légèrement. Le deuxième péreiopode (2n) ne diffère du premier que par la plaque coxale à peu près quadrangulaire. Les deux appendices suivants sont semblables : la plaque coxale est petite et les trois derniers articles sont de même longueur, le dernier étant le plus effilé. Le cinquième péreiopode a la plaque coxale échancrée inférieurement; le basipodite élargi avec un bord postérieur à peine denticulé, le méropodite, le carpopodite, le propodite sont très allongés et bordés de part et d'autre de petites épines; le dactylopodite est très mince et long de plus de la moitié de l'article précédent. Les deux appendices suivants étaient brisés au niveau du carpopodite : si l'on en juge par les dimensions du méropodite, on peut assurer que ces dernières pattes sont très allongées, comme dans la plupart des espèces de *Rachotropis*; le basipodite du septième péreiopode est surtout élargi à sa partie proximale et son bord postérieur n'offre que quelques denticulations peu prononcées.

Les deux premiers *uropodes* ont l'exopodite un peu moins long que l'endopodite, tandis que les deux rames sont égales dans le troisième (2p). Toutes ces rames sont également bordées de petites épines dont la pointe ne dépasse pas le bord même de l'article (2q). Le *telson* est allongé, sans cependant atteindre l'extrémité distale des derniers *uropodes*, orné d'une paire de soies plumeuses près de son insertion, et étroitement fendu à son extrémité postérieure, la fente étant plus courte que le quart de la longueur totale.

Le genre *Rachotropis*, qui renferme jusqu'ici neuf espèces, a généralement les organes oculaires très développés, et même d'une façon excessive dans *R. oculata* Hansen; cependant chez *R. leucophthalma* Sars, ils sont rudimentaires et disparaissent dans *R. Kergueleni* Stebbing. Cette première espèce du "Caudan" se différencie aisément de cette dernière, et aussi de toutes les autres

espèces connues, par la forme du premier segment du pleon qui n'est pas tricarénée et l'absence du flagellum accessoire, même rudimentaire, à l'antennule.

47. *Rachotropis gracilis*, n. sp. (Pl. XXIX, fig. 3.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Dix-sept exemplaires.

Station 14. — Profondeur 950 mètres. Quatre exemplaires.

Sur les 21 exemplaires de cette nouvelle espèce, qui en moyenne mesuraient une dizaine de millimètres (fig. 2 *a*), un seul avait conservé ses derniers péreiopodes, tant ces appendices sont grêles, longs et fragiles : la plupart étaient réduits au tronc, avec une ou deux pattes thoraciques, les premières le plus souvent. La forme générale est comprimée avec une crête dorsale bien marquée sur tous les segments du thorax et du pleon, mais ce pleon ne présente pas de crête latérale et la crête dorsale unique ne se prolonge postérieurement que par une toute petite dent sur les trois segments du métasome.

Le rostre du *céphalon* est très court, et il n'y a pas trace d'yeux ; l'*antennule* (3 *b*) a un flagellum accessoire biarticulé, presque aussi long que le premier article du flagellum principal. Dans le mâle adulte l'*antenne* est plus longue que le corps entier, les deux derniers articles du pédoncule sont extrêmement allongés dans ce sexe. Les figures que je donne des pièces buccales me dispensent de toute description ; les premiers *péreiopodes* (3 *l*) ressemblent à ceux des autres espèces du même genre ; les autres sont extrêmement grêles et allongés et le septième (3 *m*) dépasse même la longueur totale du corps. Le bord postérieur du troisième segment pléal ne présente que de très petites denticulations, à peine visibles. Le *telson* est large et long, atteignant presque l'extrémité des rames du troisième uropode ; son extrémité présente une petite échancrure triangulaire peu profonde.

L'absence d'yeux et de carènes latérales sur les trois premiers segments du pleon caractérise suffisamment cette espèce ainsi que

la forme de l'extrémité distale du telson qui ne se retrouve que dans *Rachotropis Kerqueleni* Stebbing.

48. *Rachotropis elegans*, n. sp. (Pl. XXXIX, fig. 4.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Deux exemplaires.

Ces deux exemplaires étaient des mâles auxquels manquaient les extrémités distales des trois derniers péreiopodes : ils mesuraient un peu plus de 9 millimètres (fig. 4 a). La forme générale du corps est légèrement comprimée ; le *céphalon* et aussi tous les somites thoraciques sont renflés postérieurement, de façon que la ligne médiane dorsale, quand l'animal est vu de profil, semble régulièrement ondulée. Les trois segments du *métasome* présentent trois carènes : la médiane se renfle postérieurement, puis se termine par une petite dent dont l'extrémité se relève, sans toutefois, même au troisième segment, devenir perpendiculaire au corps comme dans *Rachotropis (Tritropis) Grimaldii*, d'après la description de Chevreux ; le bord postérieur de ce troisième segment est nettement denticulé ; le segment suivant, le premier de l'urosome, ne présente aucune crête, contrairement à ce que l'on remarque dans la plupart des autres espèces.

Le *céphalon* n'a pas d'organe oculaire et a un rostre très réduit ; l'*antennule* (4 b) a un flagellum accessoire (4 c) réduit en un seul article très court ; l'antennule, comme l'antenne qui, dans le mâle adulte, est aussi longue que le corps, ne porte pas de calcéoles, mais bien de longs poils sensoriels.

Les appendices buccaux et les péreiopodes comme dans les autres espèces.

Le *telson* (4 c) est long et atteint l'extrémité du troisième uropode ; il est fendu dans plus d'un tiers de sa longueur.

Cette troisième espèce, également aveugle, est caractérisée par les renflements des premiers somites du corps et par la forme des carènes des trois segments du métasome.

FAMILLE PHOTIDÆ.

Genre AUTONOE, Bruzelius, 1859.

49. *Autonoe longidigitans*, n. sp. (Pl. XL, fig. 1.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Deux exemplaires.

Les deux exemplaires étaient incomplets : il leur manquait les antennules et les antennes, mais ils étaient heureusement de sexes différents, car on sait que les caractères du genre sont basés sur le sexe mâle et qu'il est à peu près impossible de distinguer la femelle de celle des genres voisins, *Microdeutopus*, *Aora*, etc.; ils mesuraient un peu moins de 6 millimètres.

Le *cephalon* ne présente pas de rostre ni d'organe oculaire; la *lèvre supérieure* (1 *b*) est large et arrondie inférieurement. La *mandibule* est robuste, avec un apex denticulé, accompagné d'un processus accessoire denticulé, bien développé seulement à gauche, un processus molaire saillant, à bord crénelé et surmonté d'une soie plumeuse; le palpe est triarticulé, le dernier article a son bord interne légèrement concave vers l'extrémité distale et bordé de soies épineuses; la *lèvre inférieure* (1 *d*) a le lobe interne ovaire et globuleux, le lobe externe terminé inférieurement par une lame pointue. La *première maxille* (1 *e*) a le lobe interne très réduit et porteur d'une seule soie longue et plumeuse; le bord de l'ischiopodite est garni de fortes épines, pour la plupart bidentées; le palpe est biarticulé, le dernier article élargi portant à son bord distal une double rangée de soies. La *deuxième maxille* (1 *f*) a les deux lobes égaux et également bordés de longues soies. Le *maxillipède* (1 *g*) a les lobes du basipodite et de l'ischiopodite très développés, le dernier garni sur son bord interne de dents qui s'allongent et s'amincissent vers l'extrémité distale; le dactylopodite est court.

Le premier *péréiopode* du mâle (1 *l*) est robuste et puissamment

développé : le coxopodite est petit et quadrangulaire ; le basipodite est très élargi vers sa partie distale, qui ne porte pas de bouquets de soies ; les deux articles suivant sont petits et ne portent également que quelques soies ; le carpopodite est large, sans prolongement antérieur, avec son bord inférieur garni de soies assez peu nombreuses ; le propodite, de même largeur que l'article précédent, est court et ne porte que quelques bouquets de soies vers sa partie distale ou sur son bord palmaire, qui est vers le milieu échancré et relevé en une forte dent ; le dactylopodite a la forme d'une griffe moins longue que le propodite. Le deuxième péreiopode (1 m) est beaucoup plus réduit et beaucoup moins large, mais de même forme ; le propodite est relativement plus allongé et son bord interne, comme celui du carpopodite, est frangé de bouquets de soies assez denses. Dans la femelle, le premier péreiopode (1 h) est aussi plus développé que le deuxième, mais est loin d'atteindre à la puissance de celui du mâle : le propodite est plus considérable que le carpopodite ; le deuxième péreiopode (1 i) est de taille plus réduite. Les deux appendices suivants (1 j) sont remarquables par l'allongement du dactylopodite, qui est exactement de même longueur que le propodite : ces appendices sont remplis, du basipodite au carpopodite, par des glandes telles que celles qu'on rencontre chez les *Corophidæ* et en général dans les Amphipodes qui se construisent des tubes et que Spence Bate appelait les *Domicola*. Les trois dernières pattes thoraciques sont semblables et vont en croissant notablement de la première à la dernière, qui est très longue : les coxopodites sont étroits, les basipodites élargis et ovalaires ; le carpopodite, sur le cinquième et le sixième péreiopode, est garni de quelques dents apicales et d'une autre latérale.

Les trois segments du *métasome* sont normaux ; le bord postérieur du dernier est arrondi inférieurement et échancré vers la ligne médiane dorsale. Les pédoncules des deux premiers *uropodes* (1 k) sont garnis de quelques épines sur le bord interne et se prolongent antérieurement par une épine située entre les rames : celles-ci sont égales, terminées par un bouquet de quelques épines apicales, outre celles situées sur leurs bords latéraux. Le pédoncule du

dernier n'a pas d'épine apicale et les rames, égales, n'en présentent qu'une sur l'endopodite alors qu'il y en a trois sur l'exopodite.

Le *telson* (1 *k*), sous lequel débouche l'anus, est arrondi, terminé postérieurement par une pointe très émoussée située entre deux petits bouquets de poils courts.

Cette espèce se distingue de ses congénères décrits par G. O. Sars, Stebbing et Dana, par l'absence totale d'organe oculaire : petit mais distinct chez les autres espèces, il est rudimentaire chez *A. megacheir* G. O. Sars, où il est remplacé par une tache de pigment blanchâtre ; par les deux premiers péreiopodes du mâle qui ne présentent pas les bouquets de poils longs et denses qui garnissent ceux des autres espèces et enfin et surtout par la longueur des dactylopodites des troisième et quatrième péreiopodes, d'où son nom spécifique.

Genre GAMMAROPSIS, Lilljeborg, 1854.

50. *Gammaropsis abyssorum*, n. sp. (Pl. XL, fig. 2.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Trois exemplaires.

Ces trois exemplaires mesuraient de 3 à 4 millimètres : l'un était une femelle adulte qui portait huit œufs sous l'abdomen, les deux autres étaient des mâles adultes : tous les trois avaient perdu les deux paires d'antennes, sauf les premiers articles, le quatrième et le cinquième péreiopode et un seul avait conservé les deux derniers.

La forme générale du corps (fig. 2 *a*) est étroite et allongée ; le *céphalon* n'a ni rostre ni organe oculaire, le bord latéral est prolongé antérieurement en une petite pointe aiguë. Le premier article du pédoncule de l'*antennule* est robuste et l'appendice doit être, comme dans les autres espèces du genre, très développé, ainsi que l'antenne, puisqu'ils étaient mutilés dans tous les exemplaires. La *lèvre supérieure* (2 *b*) est légèrement échancrée sur son bord inférieur et à la partie supérieure forme une petite éminence pointue.

La *mandibule* (2c) est remarquable par le développement du palpe triarticulé, dont le deuxième article est plus long que le troisième qui porte à son extrémité un épais bouquet de longues soies. La *lèvre inférieure* (2d) a le lobe interne arrondi et globuleux, le lobe externe large et prolongé en pointe latéralement. La *première maxille* (2e) a le lobe interne extérieurement réduit et garni d'une seule soie, l'ischiopodite a son bord distal garni de fortes épines, le palpe biarticulé se termine par quatre épines insérées sur le bord distal avec deux longs poils raides. La *deuxième maxille* (2f) a les deux lobes égaux et frangés de soies. Le *maxillipède* (2g) a les deux lobes bien développés, ainsi que le palpe terminé par une forte dent.

Le premier *péreiopode* a la même forme dans les deux sexes, bien que plus faible chez la femelle : le carpopodite est élargi à sa partie distale, le propodite est de même largeur avec le bord palmaire (2h) découpé obliquement d'une façon assez irrégulière ; le deuxième péreiopode dans la femelle est plus développé que le premier, surtout en ce qui concerne le propodite ; chez le mâle la paire de ces appendices présente une bizarre anomalie qui s'est trouvée réalisée dans les deux exemplaires de ce sexe et qui doit donc être spécifique : le péreiopode droit (2i, 2j) a le propodite très développé, légèrement concave à sa surface interne et garni de quelques fortes épines là où vient se poser la pointe distale du dactylopodite quand la pince est fermée (2j) ; le même appendice du côté gauche (2k) est beaucoup plus réduit et de forme différente, comme le montrent les fig. 2i et 2k dessinées au même grossissement sur le même exemplaire : le propodite est beaucoup moins large, moins long et plus réduit même que dans le premier péreiopode. Les dernières pattes thoraciques sont remarquables par l'étroitesse des basipodites. Le bord postérieur du troisième segment du *métasome* est arrondi. Les *uropodes* (2l) ont des pédoncules courts, ceux des deux premiers prolongés en pointe entre les rames qui sont ornées de quelques rares épines ; les rames du troisième uropode ne présentent ni épines ni poils, ainsi que le *telson*, qui est petit et triangulaire.

La forme générale du corps, l'importance du palpe mandibulaire, et la façon dont se ramène le dactylopodite au milieu de la face interne du propodite quand la pince du second péreiopode est fermée, sont autant de caractères qui me font regarder le type décrit ci-dessus comme appartenant au genre *Gammaropsis*. Il se distingue des sept autres espèces connues par l'absence totale d'organe oculaire, par la forme du telson et surtout par l'inégalité si spéciale que j'ai signalée dans les péreiopodes de la seconde paire chez le mâle.

FAMILLE COROPHIIDÆ.

Genre CHEVREUXIUS, n. gen.

51. *Chevreuxius grandimanus*, n. sp. (Pl. XL, fig. 3.)

Station 13. — Profondeur 950 mètres. Cinq exemplaires.

Ces exemplaires étaient tous des mâles adultes, plus ou moins mutilés et dont le plus grand ne mesurait pas 4 millimètres (fig. 3a). Comme dans tous les autres *Corophiidæ* le corps est allongé, déprimé, avec les plaques coxales des péreiopodes très petites, séparées les unes des autres, et la partie pléale très courte.

Le *céphalon* est large, totalement privé d'organe de la vision, à peine prolongé antérieurement entre les antennules, et avec les processus latéraux petits et peu saillants. Le pédoncule de l'*antennule* est très allongé et formé de trois articles dont le premier, le plus robuste, porte trois épines sur son bord inférieur : cet article est à peine plus court que le suivant qui est presque le double du troisième ; le flagellum comprend huit articles à peu près égaux et portant chacun un long poil transparent et un neuvième terminal extrêmement court ; le flagellum accessoire est biarticulé, le deuxième article étant très court, et n'atteignant pas l'extrémité distale du premier article du flagellum principal. L'*antenne* est un peu plus longue que l'*antennule*, mais, contrairement à ce qui a généralement lieu dans les autres genres de la famille, elle n'est

pas plus large : le troisième article est court, solide, et armé d'une épine sur bord supérieur; le quatrième article est plus étroit et deux fois et demi plus long que le précédent; le cinquième est trois fois plus long; le flagellum se compose de quatre articles qui diminuent de longueur du premier au dernier : le deuxième porte deux fortes épines à son extrémité distale tandis que le troisième n'en porte qu'une; le dernier article est nodiforme.

La *lèvre supérieure* (3 b) est arrondie inférieurement et à peine prolongée supérieurement. Le *mandibule* (3 c) a un apex denticulé et un processus accessoire également denticulé, accompagné de quatre petits poils aplatis et crénelés; le processus molaire est saillant, bien développé et garni d'une longue soie barbelée; le palpe a le premier article court, le second plus allongé, et le troisième, encore plus long, porte à son sommet un bouquet de longs poils dont le plus grand est le dernier. La *lèvre inférieure* (3 d) a les lobes internes développés, les autres, arrondis à leur extrémité supérieure, sont prolongés inférieurement par un lobule pointu. La *première maxille* (3 e) a un lobe interne très réduit, court et surmonté d'un poil unique; le bord de l'ischiopodite porte une dizaine de fortes épines denticulées, le palpe est biarticulé et son dernier article porte sur son bord distal quatre épines aplaties. Les deux lobes de la *deuxième maxille* (3 f) sont à peu près égaux. Le *maxillipède* (3 g) a les lobes du basipodite et de l'ischiopodite bien développés: le premier (3 h) porte sur son bord distal trois épines courtes, élargies et une rangée de quelques poils plumeux; le second porte sur son bord externe quatre grosses épines qui s'aminçissent et s'allongent vers la partie distale; le palpe a son dernier article court et terminé par une petite épine.

Le premier *péreiopode* (3 h, 3 i) est énormément développé et a à peu près la forme du second péreiopode dans le genre *Erichthonius*: le coxopodite est petit et étroit, le basipodite allongé, courbé, et creusé à sa face interne d'un sillon où se place le bord postérieur du carpopodite quand l'appendice se replie sur lui-même; les deux articles suivants sont très courts, mais par contre le carpopodite prend un développement énorme; son angle distal et postérieur

forme une forte dent qui constitue avec le dactylopodite la véritable pince qui termine la patte; le propodite est beaucoup plus court, moins large, et son bord palmaire présente une éminence où le dactylopodite peut également venir s'appliquer, ce qui forme, en quelque sorte une pince secondaire plus petite que la première. Le deuxième péreiopode (3 *j*) diffère du premier par l'étroitesse du carpopodite et du propodite: il se termine également par une pince préhensible. Les deux appendices suivants sont identiques et remarquables par l'allongement du méropodite. Les trois derniers péreiopodes sont semblables et croissent en longueur du premier au dernier; les basipodites sont légèrement élargis et les carpopodites portent quelques épines.

Le bord postérieur du troisième segment du *métasome* est arrondi.

Le premier uropode (3 *k*) a le pédoncule épais, allongé et bordé de quelques épines sur ses deux bords; l'exopodite en porte deux sur son bord externe et à son extrémité quatre dont une beaucoup plus forte que les autres; l'endopodite plus court est armé de même. Le deuxième uropode (3 *k*, 3 *l*) a un pédoncule large et court, avec une épine sur son angle distal et externe; il ne porte qu'une seule rame très courte et terminée par quatre épines dont une plus grande. Le troisième uropode est très court; le pédoncule est élargi et ne porte également qu'une courte rame terminée par deux petits poils. Le *telson* est court et large, il porte à chaque angle du bord libre une petite dent recourbée environnée de quatre petits poils.

Ce genre est, avec le genre *Cerapus* Say, le seul de tous ceux qui constituent le vaste ensemble des *Gammaridea*, dont les deux derniers uropodes soient uniramés. Comme, dans *Cerapus*, c'est le second péreiopode qui, chez le mâle, prend un développement analogue à celui que nous venons de constater dans le premier péreiopode de notre type, il s'en distingue aisément. Je prie mon ami, M. Ed. Chevreux, le zélé naturaliste auquel nous devons à peu près tout ce que nous savons sur les Amphipodes des côtes de France, d'accepter la dédicace de ce nouveau genre.

Genre UNCIOLA, Say, 1818.

52. *Unciola incerta*, n. sp. (Pl. XL, fig. 4.)

Station 17. — Profondeur 180 mètres. Un exemplaire.

Station 18. — Profondeur 180 mètres. Un exemplaire.

Les deux exemplaires étaient deux femelles, l'une adulte, l'autre plus jeune, en assez mauvais état, l'adulte mesurant à peine 5 millimètres.

J'ai donné ailleurs¹ avec détails la description des diverses espèces de ce genre et j'avais à cette occasion écrit que « si la description et les figures des divers auteurs étaient aussi bien faites que celles que donne Stebbing pour *Unciola irrorata* dans son Report du " Challenger ", il suffirait souvent d'un seul appendice caractéristique comme, dans ce cas, le dernier uropode, pour distinguer nettement les espèces ». Depuis Bouvier et Chevreux² pour *Unciola crenatipalmata* et G. O. Sars pour *Unciola leucopis* et *U. planipes* ont donné d'excellentes figures répondant à ce desideratum. Si quelques descriptions d'espèces de ce genre restent comme alors un peu douteuses, ces dernières sont du moins nettement définies.

L'espèce rapportée par le " Caudan " est aveugle et ressemble beaucoup à *Unciola crenatipalmata* Bate; les deux premiers pérciopodes (4 a et 4 b) sont semblables à ceux de cette espèce et le bord palmaire du deuxième (4 c) présente la même crête denticulée. L'antennule (4 d) a le bord inférieur du premier article du pédoncule armé d'une double rangée de petites épines; le second article, plus étroit, n'a pas tout à fait le double de la longueur du troisième; le flagellum accessoire est triarticulé, les deux premiers articles de même longueur et le troisième nodiforme. Les figures 4 f et 4 h montrent les uropodes de la femelle jeune et de l'adulte :

1. Les Amphipodes du Boulonnais, I, *Unciola crenatipalmata* Bate (*Bull. scientif. Fr. et Belg.*, 1889, p. 229-234. Pl. XII et XIII).

2. Amphipodes de Saint-Waast la Hougue (*Ann. Scienc. Nat.*, XV, 7, p. 138).

on voit qu'ils ne diffèrent que par le nombre des épines. Le troisième uropode n'a pas, comme je l'avais cru d'abord, le pédoncule élargi à la partie interne, mais, comme l'avait dit H. J. Hansen et comme l'ont montré depuis Bouvier et Chevreux, l'endopodite est soudé avec le pédoncule qui semble dans cette espèce ne faire absolument qu'un seul article, toute trace de soudure étant disparue, alors qu'on en voit encore des traces chez *U. crenatipalmata* et dans l'*U. irrorata* Hansen (non Stebbing). Ce prolongement, qui n'est donc que l'endopodite soudé au pédoncule, est armé dans la femelle jeune d'une forte épine et d'un long poil unique comme dans *U. irrorata* Stebbing (non Hansen), et dans la femelle adulte d'une épine et de deux poils; l'exopodite est très petit dans la femelle jeune, il porte à son angle interne une épine et six poils et chez l'adulte deux épines et huit poils : ces poils sont creusés d'un fin canal qui débouche en dehors, avant d'arriver à l'extrémité, par un prolongement mou plus allongé que le reste du poil même. Tel qu'il vient d'être décrit, cet uropode ne correspond à celui d'aucune des espèces de ce genre actuellement décrites et figurées par G. O. Sars (*U. planipes*, *leucopis*, *petalocera*), par Stebbing (*U. irrorata*), par Hansen (*U. irrorata*, *crassipes*, *laticornis*), ou par Bouvier et Chevreux et par moi-même (*U. crenatipalmata*).

APPENDICE

FAMILLE SPHÆRONELLIDÆ.

Genre SPHÆRONELLA, Salensky, 1868.

53. *Sphæronella sedentaria*, n. sp. (Pl. XL., fig. 5.)

Station 14. — Profondeur 960 mètres. Deux exemplaires.

Dans la cavité branchiale d'un des Cumacés décrits plus haut, j'ai signalé la présence d'un curieux Copépode parasite appartenant à la famille des *Sphæronellidæ* (voir p. 535). La rareté excessive de ces types et l'intérêt que présente leur rencontre dans un groupe où jusqu'ici on n'avait jamais trouvé de Crustacé parasite, justifie la courte description qui suit.

Je renvoie, pour tout ce qui concerne cette famille, aux deux mémoires publiés par le professeur Giard et moi-même en 1889 et en 1893¹ où nous avons résumé tout ce qui a été publié jusqu'ici sur ce sujet. L'histoire de ce groupe intéressant recevra prochainement des additions nombreuses et importantes par la publication de la monographie préparée par H. J. Hansen, de Copenhague, qui comprendra la description de 38 espèces, la plupart absolument nouvelles. Il est possible, et même probable, que le parasite des Cumacés appartienne génériquement à un autre type que ceux qui

1. Note sur l'*Aspidæcia Normani* et la famille des *Choniostomatidæ*, Bull. scientif. France et Belg., t. XX, 1889, pp. 341-372, 4 fig. dans le texte et pl. X et XI.

Sur les Epicarides parasites des Arthrostracés et sur quelques Copépodes symbiotes des Epicarides, même recueil, t. XXV, 1893, pp. 462-482. Pl. XII et XIII.

infestant soit les Amphipodes¹, soit les Décapodes², soit enfin des Epicarides³ et qui constituent les trois genres actuellement connus formant la sous-famille des *Choniostomatidæ*; mais étant donnés les matériaux que le savant conservateur du musée de Copenhague a à sa disposition et l'usage qu'il en fera certainement, je lui laisse le soin de déterminer dans quel genre devra rentrer le parasite des Cumacés.

En disséquant l'appareil branchial de *Cyclaspis longicaudata*, dans l'enveloppe chitineuse formée par l'épipodite du premier maxillipède à l'intérieur de laquelle sont insérés les filaments branchiaux, mon attention fut attirée par la présence d'une série de six petits corps étrangers, à peu près sphériques, dont l'un était beaucoup plus gros que les autres; quatre de ces corps, examinés au microscope, se trouvaient être des paquets de 24 à 25 petits œufs (3 d), réunis dans une membrane d'enveloppe transparente, et bien reconnaissables pour des œufs de Crustacé au premier ou second stade de division cellulaire : les *Choniostomatidæ* étant les seuls Crustacés parasites laissant ainsi libres leurs pontes successives dans les cavités branchiales ou incubatrices de leurs hôtes, il était évident que le plus gros des corps étrangers devait être la femelle, et l'autre corpuscule ou le mâle ou une femelle immature; c'est ce dernier cas qui était réalisé, et le mâle, malgré toutes mes recherches, fut introuvable.

Je commence par décrire la femelle jeune, sa description rendant plus compréhensible celle de l'adulte.

C'est un petit corps ovoïde (3 b) ne mesurant que 0^{mm},25 dans son plus grand diamètre; la partie antérieure est formée par la tête qui est entourée à sa partie supérieure et sur les bords latéraux par un rebord chitineux, une sorte de collerette, qui est bordée

1. *Sphæronella Leuckarti* Salensky, parasite de *Microdeutopus gryllotalpa* Costa, (Naples), *S. diadema*, Giard et Bonnier, parasite d'*Ampelisca diadema* Costa (Naples), *S. microcephala*, Giard et Bonnier, parasite d'*Ampelisca tenuicornis* Lilljeborg (Le Croisic).

2. *Choniostoma mirabile* Hansen, parasite d'*Hippolyte Gaimardi* M. Edwards (mer de Kara), *C. Hanseni* Giard et Bonnier, parasite d'*H. Polaris* Sabine (mer de Kara).

3. *Aspidœcia Normani*, Giard et Bonnier, parasite d'*Aspidophryxus Sarsi* G. et B., parasite lui-même d'*Erythrops macrophthalma*, Sars (Norvège).

de petits poils fins ; de part et d'autre, et au-dessus de ce rebord, se trouve une paire d'antennes formées de trois articles courts, dont le dernier porte trois petites soies. Au milieu de la surface entourée par la collerette, se trouve une ventouse à bord chitineux, élevé et circulaire, avec une légère échancrure inférieure. De part et d'autre de cette ventouse, qui entoure la bouche, se voient, par transparence, une paire de petits appendices chitineux, effilés à l'une de leurs extrémités : ce sont des mandibules. Les maxilles semblent avoir complètement disparu. Le maxillipède interne est inséré directement sous les mandibules et formé par trois articles dont les deux premiers, dans leur position normale, sont repliés l'un sur l'autre, et le troisième, petit et aigu, forme l'extrémité distale de l'appendice ; l'autre maxillipède, inséré juste au-dessous, est formé de deux articles : le premier, robuste, est rétréci à sa partie médiane ; le second, plus court, et avec l'extrémité recourbée, est plus grêle et terminé en pointe. Ces deux paires de maxillipèdes sont articulées sur un système très compliqué d'épaississements chitineux.

Sur les bords latéraux de l'animal, mais plutôt à la face ventrale, à égale distance des deux extrémités, sont insérées deux paires de grosses épines, longues d'à peu près la moitié de la longueur totale du corps ; elles sont fixées sur de petites éminences et ne sont pas absolument rectilignes ; elles portent vers leur extrémité distale une série de petites dents qui en hérissent la surface. Une paire d'épines semblables se trouve fixée à la partie postérieure du corps ; les bases en sont rapprochées et les extrémités distales fortement écartées. Ces longues et fortes épines constituent sans doute pour le parasite une défense très importante contre la pression qui pourrait se produire dans la cavité branchiale du Cumacé : la *Sphaerionella*, dans ce cas-ci, n'est plus, comme dans la cavité incubatrice d'un Amphipode, dans une chambre à parois rigides, et, pour ainsi dire, incompressible ; les parois de l'épipodite du premier maxillipède de son hôte sont excessivement minces, et le parasite, devenu presque interne, a dû se pourvoir contre la possibilité d'un écrasement. Plus tard, quand il sera gonflé par l'accumulation des pro-

duits génitaux, il pourra perdre ses pointes latérales, ou elles pourront diminuer d'importance sans qu'il ait à craindre les compressions auxquelles il pourra résister par sa propre masse.

Il est probable que ces épines latérales sont les homologues des paires de soies ventrales que l'on remarque à la même place chez *Sphæronella Leuckarti*, et qui toutes deux représentent les pattes natatoires que l'on retrouve bien développées chez l'embryon au dernier stade, ou rudimentaires chez le mâle adulte; quant aux épines postérieures, elles représentent la furca¹. Toute la surface dorsale et les parties latérales sont couvertes de petites soies qui ne disparaissent que sur le milieu de la face ventrale. Salensky a signalé également ces soies dans les femelles jeunes du parasite des Amphipodes. Au centre de la partie postérieure du corps, on voit, par transparence, une masse bilobée qui est probablement le rudiment de l'ovaire. A ce stade, il n'existe aucune trace de l'organe génital externe.

La femelle adulte (♂ *a*) est de taille beaucoup plus considérable : sa forme générale est ovoïde, et son plus grand diamètre mesure 0^{mm},57. La tête constitue, à la partie antérieure, une petite saillie hémisphérique, qui a gardé les mêmes parties constitutives que chez la femelle jeune; on y retrouve, sans modification, le rebord chitineux, les antennes, la ventouse, les mandibules et les deux paires de maxillipèdes. Si la tête a gardé ses dimensions primitives, le reste du corps a pris un développement considérable, dû au développement des organes génitaux; la paroi du corps s'est distendue sous leur poussée et l'on retrouve les épines latérales, qui ont diminué de longueur, surtout dans la première paire, dans les mues successives de l'animal, ou qui même, peut-être, sont tombées, car je n'ai plus trouvé trace de l'épine inférieure, insérée à droite de l'animal. Les épines terminales sont restées identiques et protègent l'appareil génital externe (♂ *c*); cet appareil est double et symétrique : il est constitué par un cadre chitineux très épais, circonscrivant un espace irrégulier à la partie inférieure duquel se

1. Cette furca serait représentée chez le mâle adulte de *Sphæronella Leuckarti* par ce que Salensky a appelé la troisième paire de pattes natatoires rudimentaires.

trouve une petite ouverture membraneuse rectiligne dont la lèvre supérieure est actionnée par un muscle spécial, inséré à un apodème de la partie supérieure du cadre. Au-dessus de cette ouverture qui sert à la sortie des œufs, se trouve, à l'intérieur du même cadre chitineux, un tout petit orifice, le pore de fécondation, où dans l'exemplaire adulte était attachée une paire de spermatophores; il y en avait autant à l'orifice symétrique, de sorte que l'on comptait, entre les deux épines furcales, quatre petites masses sphériques transparentes fixées chacune par un pédoncule mince. Entre ces deux cadres chitineux se trouvait, à la partie médiane, une masse finement granuleuse qui doit être, d'après ce que nous avons vu sur *Sphæronella microcephala*, la glande cémentaire.

Les poils qui couvrent la cuticule de la femelle jeune ont à peu près disparu chez l'adulte : on les retrouve cependant encore bien développés à la base des épines furcales.

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES EDRIOPHTHALMES

RECUELLIS PAR LE " CAUDAN "

	ST. 2	ST. 4	ST. 10	ST. 11	ST. 12-13	ST. 14	ST. 17-18
Profondeur en mètres.	1710	1410	800	650	950	960	180
Longitude O	7°	6°21'	4°30'	4°25'	4°38'	4°45'	5°23'
Latitude N	46°28'	45°57'	44°39'	44°36'	44°17'	44°5'	45°18'
Nature du fond.	coraux et vase	coraux et vase	vase	vase	vase	vase	graviers et sable
DÉSIGNATION DES ESPÈCES							
CUMACEA							
1. <i>Cyclaspoides Sarsi</i> , n. g. n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
2. <i>Cyclaspis longicaudata</i> , G. O. Sars.	»	»	»	»	»	×	»
3. <i>Vaunthompsonia cæca</i> , n. sp.	×	»	»	×	»	»	»
4. <i>Campylaspis nitens</i> , n. sp. . . .	»	»	»	»	×	»	»
5. <i>Procampylaspis armata</i> , n. g. n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
6. <i>Procampylaspis echinata</i> , n. g. n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
7. <i>Hemilamprops Normani</i> , n. sp.	»	»	»	×	×	»	»
8. <i>Diastylis longipes</i> , G. O. Sars .	»	»	»	»	×	»	»
9. — <i>costata</i> , n. sp.	»	×	»	»	»	»	»
10. — <i>anomala</i> , n. sp.	»	»	»	×	»	»	»
11. <i>Leptostylis longicaudata</i> , n. sp.	»	»	»	×	×	»	»
12. <i>Diastylopsis</i> (?) <i>dubia</i> , n. sp. .	»	»	»	×	»	»	»
ISOPODA							
13. <i>Apseudes Kœhleri</i> , n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
14. <i>Sphyrapus malleolus</i> , Norm. et Stebb.	»	×	»	×	»	»	»
15. <i>Calathura affinis</i> , n. sp.	»	×	»	»	»	»	»
16. <i>Gnathia propinqua</i> , n. sp.	»	»	»	»	»	»	×
17. <i>Cirolana Hanseni</i> , n. sp.	»	»	»	×	»	»	»
18. <i>Rocinela typhlops</i> , n. sp.	»	»	»	»	»	»	×
19. <i>Astacilla Giardi</i> , n. sp.	»	»	»	×	×	»	»
20. <i>Janirella Nanseni</i> , n. g. n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
21. <i>Munella Danteci</i> , n. g. n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
22. <i>Eurycope Beddardi</i> , n. sp. . . .	»	»	»	»	»	×	»
23. — <i>parva</i> , n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
24. — <i>complanata</i> , n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
25. — <i>atlantica</i> , n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
26. <i>Desmosoma elongatum</i> , n. sp.	»	»	»	»	×	»	»
27. <i>Ilyarachna polita</i> , n. sp.	»	»	»	»	×	»	»

	ST. 2	ST. 4	ST. 10	ST. 11	ST. 12-13	ST. 14	ST. 17-18
Profondeur en mètres.	1710	1410	800	650	950	960	180
Longitude O	7°	6°21'	4°30'	4°25'	4°38'	4°45'	5°23'
Latitude N.	46°28'	45°57'	44°39'	44°36'	44°17'	44°5'	45°18'
Nature du fond.	coraux et vase	coraux et vase	vase	vase	vase	vase	graviers et sable
DÉSIGNATION DES ESPÈCES							
AMPHIPODA							
28. <i>Parathemisto obliqua</i> , Kroyer .	"	"	"	"	×	"	"
29. <i>Scina borealis</i> , G. O. Sars. . .	"	"	"	"	"	×	"
30. <i>Vibilia Bovallii</i> , n. sp.	"	"	"	"	×	"	"
31. <i>Aristias commensalis</i> , n. sp. .	"	"	×	"	"	×	"
32. <i>Orchomenella laevis</i> , n. sp. . .	"	"	"	"	×	"	"
33. <i>Tryphosa insignis</i> , n. sp. . . .	"	"	"	"	×	"	"
34. <i>Lepidocrepeum typhlops</i> , n. sp.	"	"	"	×	×	"	"
35. <i>Amaryllis pulchellus</i> , n. sp. . .	"	"	"	"	×	"	"
36. <i>Argissa Stebbingi</i> , n. sp. . . .	"	"	"	"	×	"	"
37. <i>Metaphoxus typicus</i> , n. g. n. sp.	"	"	"	"	×	"	"
38. <i>Harpinia nana</i> , n. sp.	"	"	"	"	×	"	"
39. <i>Stegocephaloides auratus</i> , G. O. Sars.	"	"	"	×	×	"	"
40. <i>Probolium grandimanum</i> , n. sp.	"	"	"	"	×	"	"
41. <i>Ædiceroides proxima</i> , n. sp. . .	"	"	"	×	×	"	"
42. <i>Bathymedon acutifrons</i> , n. sp. .	"	"	"	"	×	"	"
43. <i>Parapleustes latipes</i> , M. Sars.	"	×	"	"	"	"	"
44. <i>Syroites Walkeri</i> , n. sp.	"	"	"	"	×	"	"
45. <i>Eusirus biscayensis</i> , n. sp. . .	"	"	"	"	×	"	"
46. <i>Rachotropis rostrata</i> , n. sp. . .	"	"	"	"	×	"	"
47. — <i>gracilis</i> , n. sp.	"	"	"	"	×	×	"
48. — <i>elegans</i> , n. sp.	"	"	"	"	×	"	"
49. <i>Autonoe longidigitans</i> , n. sp. . .	"	"	"	"	×	"	"
50. <i>Gammaropsis abyssorum</i> , n. sp.	"	"	"	"	×	"	"
51. <i>Chevreuxius grandimanus</i> , n. g. n. sp.	"	"	"	"	×	"	"
52. <i>Unciola incerta</i> , n. sp.	"	"	"	"	"	"	×

EXPLICATION DES PLANCHES XXVIII A XL.

Toutes les figures ont été dessinées à la chambre claire, au grossissement indiqué par le chiffre placé à gauche du trait oblique; le chiffre 2 placé à droite signifie qu'elles ont été réduites de moitié par la photogravure.

PLANCHE XXVIII

Fig. 1. — *Cyclaspoides Sarsi*, n. gen. n. sp. (♂ ♀).

- | | |
|--|--|
| <p>1 a Mâle jeune vu de profil, 14/2.
 1 b Angle antérieur de la carapace céphalique, 50/2.
 1 c Aspect de la carapace à un plus fort grossissement, 240/2.
 1 d Antennule et antenne, 37/2.
 1 e Mandibule, 50/2.
 1 f Lèvre inférieure, 50/2.
 1 g Première maxille, 50/2.
 1 h Deuxième maxille, 50/2.
 1 i Premier maxillipède et appareil branchial, 50/2.
 1 j Deuxième maxillipède, 50/2.
 1 k Troisième maxillipède, 50/2.</p> | <p>1 l Premier péreiopode, 50/2.
 1 m Deuxième péreiopode, 50/2.
 1 n Troisième péreiopode, 50/2.
 1 o Son extrémité fortement grossie, 240/2.
 1 p Cinquième péreiopode, 50/2.
 1 q Une paire de pléopodes, 50/2.
 1 r Extrémité postérieure du corps et uropodes, 50/2.
 1 s Femelle jeune, vue de profil, 14/2.
 1 t Carapace céphalique de la même, vue dorsalement, 50/2.
 1 u Antennule et antenne de la même, 37/2.</p> |
|--|--|

Fig. 2. — *Cyclaspis longicaudata*, G. O. Sars (♀).

- | | |
|---|--|
| <p>2 a Femelle jeune, vue de profil, 8/2.
 2 b Carapace céphalique de la même, vue dorsalement, 14/2.
 2 c Extrémité antérieure de la carapace céphalique, vue de profil, 37/2.
 2 d Aspect de la carapace à un plus fort grossissement, 175/2.
 2 e Antennule, antenne et lèvre supérieure, 50/2.
 2 f Flagellum accessoire de l'antennule.
 2 g Mandibule, 50/2.
 2 h Extrémité de l'angle supérieur de la lèvre inférieure, 175/2.
 2 i Première maxille, 90/2.
 2 j Deuxième maxille, 90/2.
 2 k Premier maxillipède et appareil branchial, 30/2.</p> | <p>2 l Deuxième maxillipède, 37/1.
 2 m Son extrémité fortement grossie, 90/2.
 2 n Troisième maxillipède, 30/2.
 2 o Son extrémité, fortement grossie, 37/2.
 2 p Premier péreiopode, 30/2.
 2 q Deuxième péreiopode, 37/2.
 2 r Troisième péreiopode, 37/2.
 2 s Quatrième péreiopode, 37/2.
 2 t Cinquième péreiopode, 37/2.
 2 u Son extrémité plus fortement grossie, 175/2.
 2 v Extrémité postérieure du corps et uropodes, 30/2.</p> |
|---|--|

Fig. 3. — *Vaunthompsonia caeca*, n. sp. (♂ et ♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 3 a | Mâle jeune, vu de profil, 24/2. | 3 j | Deuxième maxillipède, 90/2. |
| 3 b | Aspect de la carapace à un fort grossissement, 175/2. | 3 k | Troisième maxillipède, 37/2. |
| 3 c | Antennule, antenne et lèvre supérieure, 37/2. | 3 l | Premiers articles du premier péreio-pode, 37/2. |
| 3 d | Flagellum accessoire de l'antennule, 175/2. | 3 m | Deuxième péreio-pode, 37/2. |
| 3 e | Mandibule, 90/2. | 3 n | Troisième péreio-pode, 37/2. |
| 3 f | Lèvre inférieure, 90/2. | 3 o | Quatrième péreio-pode, 37/2. |
| 3 g | Première maxille, 90/2. | 3 p | Cinquième péreio-pode, 37/2. |
| 3 h | Deuxième maxille, 90/2) | 3 q | Une paire de pléopodes, 37/2. |
| 3 i | Premier maxillipède et appareil branchial, 37/2. | 3 r | Extrémité postérieure du corps et uropodes, 37/2. |
| | | 3 s | Femelle jeune, vue de profil, 20/2. |

Fig. 4. — *Campylaspis nitens*, n. sp. (♂ juv.).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 4 a | Mâle jeune, vu de profil, 30/2. | 4 j | Premier maxillipède et appareil branchial, 50/2. |
| 4 b | Carapace céphalique, vue dorsale-ment, 30/2. | 4 k | Deuxième maxillipède, 50/2. |
| 4 c | Aspect de la carapace à un fort grossissement, 240/2. | 4 l | Extrémité du même, fortement grossie, 175/2. |
| 4 d | Antennule, 90/2. | 4 m | Troisième maxillipède, 50/2. |
| 4 e | Lèvre supérieure, 50/2. | 4 n | Premier péreio-pode, 50/2. |
| 4 f | Mandibule, 90/2. | 4 o | Deuxième péreio-pode, 50/2. |
| 4 g | Lèvre inférieure, 50/2. | 4 p | Troisième péreio-pode, 50/2. |
| 4 h | Première maxille, 50/2. | 4 q | Cinquième péreio-pode, 50/2. |
| 4 i | Deuxième maxille, 50/2. | 4 r | Extrémité postérieure du corps et uropodes, 37/2. |

PLANCHE XXIX

Fig. 1. — *Procampylaspis armata*, n. g. n. sp. (♂ juv.).

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 1 a | Mâle jeune, vu de profil, 30/2. | 1 i | Premier maxillipède avec appareil branchial, 37/2. |
| 1 b | Aspect de la carapace à un fort grossissement, 240/2. | 1 j | Endopodite du premier maxillipède, 90/2. |
| 1 c | Lèvre supérieure, 90/2. | 1 k | Deuxième maxillipède, 37/2. |
| 1 d | Mandibule, 90/2. | 1 l | Le même, plus grossi, 90/2. |
| 1 e | Lèvre inférieure, 90/2. | 1 m | Troisième maxillipède, 37/2. |
| 1 f | Première maxille, 90/2. | 1 n | Premier péreio-pode, 37/2. |
| 1 g | Deuxième maxille (face interne), 90/2. | 1 o | Deuxième péreio-pode, 37/2. |
| 1 h | La même, plus grossie (face externe), 175/2. | 1 p | Troisième péreio-pode, 37/2. |
| | | 1 q | Cinquième péreio-pode, 37/2. |
| | | 1 r | Uropode, 37/2. |

Fig. 2. — *Procampylaspis echinata*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 2 a | Mâle adulte, vu de profil, 14/2. | 2 c | Aspect de la carapace à un fort grossissement, 175/2. |
| 2 b | Carapace céphalique, vue par la face dorsale, 30/2. | | |

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 2 d | Antennule et extrémités proximale et distale de l'antenne, 37/2. | 2 l | Endopodite du premier maxillipède, 90/2. |
| 2 e | Lèvre supérieure, 90/2. | 2 m | Deuxième maxillipède, 37/2. |
| 2 f | Mandibule, 90/2. | 2 n | Dactylopodite du deuxième maxillipède, 90/2. |
| 2 g | Lèvre inférieure, 90/2. | 2 o | Troisième maxillipède, 37/2. |
| 2 h | Première maxille, 90/2. | 2 p | Premier péreiopode, 37/2. |
| 2 i | Deuxième maxille, 90/2. | 2 q | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 2 j | Bord du basipodite de la 2 ^e maxille 90/2. | 2 r | Cinquième péreiopode, 50/2. |
| 2 k | Premier maxillipède et appareil branchial, 37/2. | 2 s | Premier et deuxième segment de pleon, 50/2. |
| | | 2 t | Uropodes, 30/2. |

Fig. 3. — *Hemilamprops Normani*, n. sp. (♂ ♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 3 a | Mâle jeune, vu de profil, 14/2. | 3 j | Premier maxillipède avec appareil branchial, 37/2. |
| 3 b | Extrémité antérieure de la carapace céphalique, vue de profil, 30/2. | 3 k | Endopodite du premier maxillipède, vu par la face interne, 50/2. |
| 3 c | La même, vue dorsalement, 30/2. | 3 l | Deuxième maxillipède, 37/2. |
| 3 d | Antennule, antenne et lèvre supérieure du mâle, 30/2. | 3 m | Deuxième péreiopode, 30/2. |
| 3 e | Mandibule, 90/2. | 3 n | Premier somite du pleon et première paire de pléopodes, 37/2. |
| 3 f | Processus molaire de la mandibule, 90/2. | 3 o | Telson et uropodes, 30/2. |
| 3 g | Lèvre inférieure, 90/2. | 3 p | Telson, 37/2. |
| 3 h | Première maxille, 90/2. | 3 q | Antennule et antenne de la femelle 30/2. |
| 3 i | Deuxième maxille, 90/2. | 3 r | Péreiopodes de la femelle, 37/2. |

Fig. 4. — *Diastylis longipes*, G. O. Sars (♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 4 a | Femelle jeune, vue de profil, 12/2. | 4 j | Extrémité du poil terminal du méropodite de la première maxille 240/2. |
| 4 b | Extrémité antérieure de la carapace, vue dorsalement, 30/2. | 4 k | Premier maxillipède, endopodite, 50/2. |
| 4 c | Aspect de la carapace, 420/2. | 4 l | Armature du basipodite du premier maxillipède, 240/2. |
| 4 d | Antennule, 50/2. | 4 m | Armature du méropodite du premier maxillipède, 240/2. |
| 4 e | Mandibule, 50/2. | 4 n | Base du premier péreiopode, 30/2. |
| 4 f | Extrémité de la mandibule gauche, 175/2. | 4 o | Extrémité distale du quatrième péreiopode, 50/2. |
| 4 g | Première maxille, 50/2. | 4 p | Telson et uropode, 30/2. |
| 4 h | Armature du basipodite de la première maxille, 240/2. | | |
| 4 i | Armature de l'ischiopodite de la première maxille, 240/2. | | |

PLANCHE XXX

Fig. 1. — *Diastylis costata*, n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|----------------------------------|
| 1 a | Femelle jeune, vue de profil, 25/2. | 1 d | Antennule, 50/2. |
| 1 b | Carapace, vue par la face dorsale, 37/2. | 1 e | Antenne, 50/2. |
| 1 c | Aspect de la carapace à un fort grossissement, 90/2. | 1 f | Extrémité de la mandibule, 90/2. |
| | | 1 g | Première maxille, 50/2. |
| | | 1 h | Deuxième péreiopode. |

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 4 i | Troisième péreopode. | 4 l | Sections d'un poil du carpopodite du même. |
| 4 j | Quatrième péreopode. | 4 m | Cinquième péreopode. |
| 4 k | Extrémité fortement grossie du même, 50/2. | 4 o | Telson et uropode. |

Fig. 2. — *Leptostylis longicaudata*, n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 2 a | Femelle jeune, vue de profil, 14/2. | 2 i | Premier maxillipède et appareil branchial, 30/2. |
| 2 b | Aspect de la carapace à un fort grossissement, 90/2. | 2 j | Endopodite du premier maxillipède, 50/2. |
| 2 c | Antennule, antenne et lèvre supérieure, 37/2. | 2 k | Deuxième maxillipède, 8/2. |
| 2 d | Flagellum accessoire de l'antennule. | 2 l | Troisième maxillipède, 30/2. |
| 2 e | Mandibule, 50/2. | 2 m | Les cinq péreopodes, 30/2. |
| 2 f | Lèvre inférieure, 50/2. | 2 n | Uropodes et telson, 30/2. |
| 2 g | Première maxille, 50/2. | 2 o | Extrémité distale du telson. |
| 2 h | Deuxième maxille, 50/2. | | |

Fig. 3. — *Diastylopsis* (?) *dubia*, n. sp. (♂ et ♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 3 a | Femelle jeune, vue de profil, 14/2. | 3 h | Deuxième maxillipède, 37/2. |
| 3 b | Aspect de la carapace à un fort grossissement, 50/2. | 3 i | Troisième maxillipède, 30/2. |
| 3 c | Antennule, antenne, lèvre supérieure et mandibule, 37/2. | 3 j | Deuxième, troisième, quatrième et cinquième péreopode, 30/2. |
| 3 d | Lèvre inférieure, 37/2. | 3 k | Telson et uropodes. |
| 3 e | Première maxille, 37/2. | 3 l | Antennule et antenne du mâle jeune, 30/2. |
| 3 f | Deuxième maxille, 37/2. | 3 m | Cinquième péreopode et premiers somites du pleon du même, 14/2. |
| 3 g | Premier maxillipède et appareil branchial, 37/2. | | |

Fig. 4. — *Diastylis anomala*, n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 4 a | Femelle jeune, vue de profil, 30/2. | 4 j | Deuxième maxillipède, 37/2. |
| 4 b | Carapace céphalique, vue par la face dorsale, 30/2. | 4 k | Troisième maxillipède, 37/2. |
| 4 c | Aspect de la carapace à un fort grossissement, 90/2. | 4 l | Premier péreopode, 30/2. |
| 4 d | Antennule et antenne, 37/2. | 4 m | Deuxième péreopode, 30/2. |
| 4 e | Mandibule, 90/2. | 4 n | Troisième et quatrième péreopode, cinquième somite thoracique apode et les deux premiers segments du pleon, vus ventralement, 90/2. |
| 4 f | Lèvre inférieure, 90/2. | 4 o | Telson et uropodes, 30/2. |
| 4 g | Première maxille, 90/2. | 4 p | Extrémité distale du telson. |
| 4 h | Deuxième maxille, 90/2. | | |
| 4 i | Premier maxillipède et appareil branchial, 37/2. | | |

PLANCHE XXXI

Fig. 1. — *Apsuedes Kohleri*, n. sp. (♂ juv.).

- | | | |
|-----|---|--|
| 1 a | Mâle jeune, vu par la face dorsale, 14/2. | les antennes, la lèvre supérieure, les mandibules et le maxillipède, 30/2. |
| 1 b | Tête, vue par la face ventrale, avec | |

- | | | | |
|-----|---|-----|-----------------------------|
| 1 c | Lèvre supérieure, 90/2. | | |
| 1 d | Mandibules, 50/2. | | |
| 1 e | Lèvre inférieure, 50/2. | | |
| 1 f | Première maxille, 50/2. | 1 k | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 1 g | Deuxième maxille, 90/2. | 1 l | Troisième péreiopode, 37/2. |
| 1 h | Maxillipède, 50/2. | 1 m | Septième péreiopode, 37/2. |
| 1 i | Premier péreiopode, 37/2. | 1 n | Un pléopode, 50/2. |
| 1 j | Bords de la pince du premier péreiopode, vus à un fort grossissement, en haut bord du dactylopodite, en bas bord du propodite, 240/2. | | |

Fig. 2. — *Sphyrapus malleolus*, Norman et Stebbing (♂).

- | | | | |
|-----|--|-----|-----------------------------|
| 2 a | Mâle adulte, vu de profil, 12/2. | 2 i | Maxillipède, 50/2. |
| 2 b | Le même, vu dorsalement, 14/2. | 2 j | Premier péreiopode, 26/2. |
| 2 c | La tête et les deux premiers segments thoraciques, vus ventralement, 28/2. | 2 k | Deuxième péreiopode, 26/2. |
| 2 d | Lèvre supérieure et mandibule, 50/2. | 2 l | Troisième péreiopode, 26/2. |
| 2 e | Extrémités des deux mandibules, 90/2. | 2 m | Quatrième péreiopode, 26/2. |
| 2 f | Lèvre inférieure, 90/2. | 2 n | Cinquième péreiopode, 26/2. |
| 2 g | Première maxille, 90/2. | 2 o | Sixième péreiopode, 26/2. |
| 2 h | Deuxième maxille, 90/2. | 2 p | Septième péreiopode, 26/2. |
| | | 2 q | Pénis, 37/2. |
| | | 2 r | Pleon, vu de profil, 30/2. |
| | | 2 s | Un pléopode, 50/2. |

Fig. 3. — *Calathura affinis*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 3 a | Mâle adulte, vu de profil, 8/2. | 3 i | Deuxième maxille, 50/2. |
| 3 b | Tête et antennes, vus par la face dorsale, 30/2. | 3 j | Maxillipède, 50/2. |
| 3 c | Lèvre supérieure, 50/2. | 3 k | Premier péreiopode, 30/2. |
| 3 d | Cône buccal formé par les mandibules, les maxilles et les maxillipèdes, 50/2. | 3 l | Deuxième péreiopode, 30/2. |
| 3 e | Mandibule, 90/2. | 3 m | Troisième péreiopode, 30/2. |
| 3 f | Extrémité de la mandibule à un plus fort grossissement, 175/2. | 3 n | Extrémité postérieure du corps, vue par la face dorsale, 30/2. |
| 3 g | Lèvre inférieure, 50/2. | 3 o | La même, vue ventralement, 30/2. |
| 3 h | Première maxille, 50/2. | 3 p | Premier pléopode, 30/2. |
| | | 3 q | Deuxième pléopode, 30/2. |
| | | 3 r | Quatrième pléopode, 30/2. |

Fig. 4. — *Gnathia propinqua*, n. sp. (♂ juv.).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 4 a | Femelle, vue de 3/4, 8/2. | 4 g | Premier péreiopode, 37/2. |
| 4 b | Extrémité céphalique, vue par la face dorsale, avec les deuxième et troisième péreiopodes, 37/2. | 4 h | Tubercules pileux du carpopodite des deuxième et troisième péreiopodes. |
| 4 c | Mandibule, 37/2. | 4 i | Pléopode, 50/2. |
| 4 d | Première maxille, 37/2. | 4 j | Telson avec l'uropode droit, 50/2. |
| 4 e | Deuxième maxille, 37/2. | 4 k | Uropode gauche, 50/2. |
| 4 f | Maxillipède, 37/2. | | |

PLANCHE XXXII

Fig. 1. — *Cirolana Hanseni*, n. sp.

- | | | | |
|-----|--|-----|---------------------------------------|
| 1 a | L'animal entier, vu par la face dorsale, 37/2. | 1 b | Le même, vu ventralement, 37/2. |
| | | 1 c | Tête, vue par la face ventrale, 90/2. |

- | | | | |
|-----|---------------------------|--------------------------|---|
| 1 d | Mandibules, 90/2. | 1 i | Sixième péreiopode, 90/2. |
| 1 e | Première maxille, 175/2. | 1 j | Pleon, vu par la face ventrale, 90/2. |
| 1 f | Deuxième maxille, 175/2. | 1 k, 1 l, 1 m, 1 n, 1 o, | premier, deuxième, troisième, quatrième, cinquième pleopodes, 90/2. |
| 1 g | Maxillipède, 90/2. | | |
| 1 h | Premier péreiopode, 90/2. | | |

Fig. 2. — *Rocinela typhlops*, n. sp.

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 2 a | Face dorsale (grandeur nature). | 2 i | Extrémité de la deuxième maxille, 90/2. |
| 2 b | Vue de profil. | 2 j | Maxillipède, face externe, 30/2. |
| 2 c | Tête, vue par la face dorsale, 8/2. | 2 k | Le même, face interne, 30/2. |
| 2 d | Tête, vue ventralement, avec les antennes, la lèvre supérieure et les mandibules, 8/2. | 2 l | Extrémité du même, vue par la face interne, 90/2. |
| 2 e | Lèvre supérieure, 30/2. | 2 m | La même, face externe, 90/2. |
| 2 f | Mandibule, 30/2. | 2 n | Premier péreiopode, 8/2. |
| 2 g | Lèvre inférieure, <i>in situ</i> , avec les cadres chitineux d'insertion des maxilles et maxillipèdes; la deuxième maxille encore en place, mais un peu écartée à gauche, 30/2. | 2 o | Quatrième péreiopode, 8/2. |
| 2 h | Première maxille, 30/2. | 2 p | Cinquième péreiopode, 8/2. |
| | | 2 q | Sixième péreiopode, 8/2. |
| | | 2 r | Septième péreiopode, 8/2. |
| | | 2 s | Pleon, telson et uropode, face dorsale, 6/2. |
| | | 2 t | Pleopode, 6/2. |

Fig. 3 et 4. — *Astacilla Giardi*, n. sp. (♂ et ♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 3 a | Femelle adulte, vue de profil, 21/2. | 3 q | Deuxième pléopode, 50/2. |
| 3 b | La même, vue dorsalement, jusqu'au quatrième segment thoracique, 30/2. | 3 r | Cinquièmes pléopodes et extrémité postérieure du tube digestif, 50/2. |
| 3 c | Extrémité de l'antennule, 90/2. | 4 a | Mâle adulte, vu de profil, 6/2. |
| 3 d | Extrémité de l'antenne, 50/2. | 4 b | Antennule, 37/2. |
| 3 e | Extrémité céphalique, vue par la face ventrale, 37/2. | 4 c | Extrémité distale de l'antenne, 37/2. |
| 3 f | Lèvre supérieure, 90/2. | 4 d | Troisième somite thoracique, vu par la face antérieure, 30/2. |
| 3 g | Mandibule, 90/2. | 4 e | Appendice médian du troisième segment thoracique, vu de profil, 30/2. |
| 3 h | Lèvre inférieure, 90/2. | 4 f | Premier pléopode et pénis, 37/2. |
| 3 i | Première maxille, 90/2. | 4 g | Retinacle du basipodite du premier pléopode. |
| 3 j | Deuxième maxille, 90/2. | 4 h | Un poil latéral de l'endopodite du premier pléopode. |
| 3 k | Maxillipède (avec l'oostégite du premier péreiopode), 50/2. | 4 i | Deuxième pléopode, 37/2. |
| 3 l | Premier péreiopode, 37/2. | 4 j | Extrémité de l' <i>appendix masculina</i> de l'endopodite du deuxième pléopode. |
| 3 m | Deuxième péreiopode, 30/2. | 4 k | Mâle immature, vu de profil, 6/2. |
| 3 n | Deuxième, troisième, quatrième péreiopodes, ce dernier avec l'oostégite, 30/2. | 4 l | Troisième segment thoracique, vu par la face antérieure, 30/2. |
| 3 o | Pleon, vu par la face ventrale, le premier pléopode droit enlevé, 37/2. | 4 m | Premier pléopode et pénis, 37/2. |
| 3 p | Extrémité du premier pléopode, 50/2. | 4 n | Deuxième pléopode, 37/2. |

PLANCHE XXXIII

Fig. 1. — *Janirella Nanseni*, n. gen., nov. sp. (♂ et ♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1 a | Mâle adulte, vu dorsalement, 14/2. | 1 l | Quatrième somite thoracique, vu par la face antérieure, 30/2. |
| 1 b | Segment céphalique, face dorsale, 37/2. | 1 m | Extrémité distale d'une épine dorsale de ce somite, 240/2. |
| 1 c | Base de l'antenne, 37/2. | 1 n | Pleon, vu par la face ventrale, 37/2. |
| 1 d | Lèvre supérieure, 50/2. | 1 o | Premier pléopode, 50/2. |
| 1 e | Mandibules, 90/2. | 1 p | Deuxième pléopode, 50/2. |
| 1 f | Lèvre inférieure, 90/2. | 1 q | Troisième pléopode, 50/2. |
| 1 g | Première maxille, 90/2. | 1 r | Quatrième pléopode, 50/2. |
| 1 h | Deuxième maxille, 90/2. | 1 s | Cinquième pléopode, 50/2. |
| 1 i | Maxillipède, 50/2. | 1 t | Uropode, 90/2. |
| 1 j | Premier péreopode, 30/2. | 1 u | Pleon de la femelle, vu par la face ventrale, 37/2. |
| 1 k | Septième péreopode, 30/2. | | |

Fig. 2. — *Munella Danteci*, n. gen., n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|--|-----|---------------------------|
| 2 a | Mâle, vu par la face dorsale, 37/2. | 2 i | Deuxième maxille, 175/2. |
| 2 b | Le même, par la face ventrale, 37/2. | 2 j | Maxillipède, 90/2. |
| 2 c | Le même, dans la même position et tous les péreopodes enlevés, 50/2. | 2 k | Premier péreopodes, 90/2. |
| 2 d | Lèvre supérieure, 175/2. | 2 l | Sixième péreopode, 90/2. |
| 2 e | Mandibule, 175/2. | 2 m | Premier pléopode, 90/2. |
| 2 f | Lèvre inférieure, 175/2. | 2 n | Deuxième pléopode, 90/2. |
| 2 g | Première maxille, 175/2. | 2 o | Troisième pléopode, 90/2. |
| 2 h | Armature de l'ischiopodite de la première maxille, 415/2. | 2 p | Quatrième pléopode, 90/2. |
| | | 2 q | Cinquième pléopode, 90/2. |

Fig. 3. — *Eurycope Beddardi*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|--|
| 3 a | Mâle, vu par la face dorsale, 30/2. | 3 j | Cinquième péreopode, 37/2. |
| 3 b | Antennule, 37/2. | 3 k | Pleon (sans les pléopodes), vu par la face ventrale, 30/2. |
| 3 c | Base de l'antenne, 37/2. | 3 l | Premier pléopode, 37/2. |
| 3 d | Lèvre supérieure, 37/2. | 3 m | Deuxième pléopode, 37/2. |
| 3 e | Mandibule, 37/2. | 3 n | Appareil copulateur du deuxième pléopode, 90/2. |
| 2 f | Lèvre inférieure, 37/2. | 3 o | Uropode, 90/2. |
| 3 g | Première maxille, 37/2. | 3 p | Faisceau de spermatozoïdes, 37/2. |
| 3 h | Deuxième maxille, 37/2. | | |
| 3 i | Maxillipède, 37/2. | | |

Fig. 4. — *Eurycope parva*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----|--|
| 4 a | Mâle, vu par la face dorsale, 30/2. | 4 d | Pleon (sans les pléopodes), face ventrale, 50/2. |
| 4 b | Le même, de profil, 30/2. | 4 e | Premier et deuxième pléopodes, 50/2. |
| 4 c | Septième péreopode, 50/2. | | |

PLANCHE XXXIV

Fig. 1. — *Eurycope complanata*, n. sp. (♂ et ♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 4 a | Mâle adulte, vu dorsalement, 30/2. | 1 n | Appareil copulateur du deuxième pléopode, 90/2. |
| 1 b | Antennule, 37/2. | 1 o | Opercule (premier pléopode et deuxième pléopode) de la femelle, 37/2. |
| 1 c | Base de l'antenne, 37/2. | 1 p | Troisième pléopode de la femelle, 37/2. |
| 1 d | Lèvre supérieure, 37/2. | 1 q | Quatrième pléopode de la femelle, 37/2. |
| 1 e | Mandibules, 37/2. | 1 r | Cinquième pléopode de la femelle, 37/2. |
| 1 f | Palpe mandibulaire, 50/2. | | |
| 1 i | Deuxième maxille, 37/2. | | |
| 1 j | Base du maxillipède, 37/2. | | |
| 1 k | Pleon, vu par la face ventrale (les pléopodes enlevés), 37/2. | | |
| 1 l | Premier pléopode, 37/2. | | |
| 1 m | Deuxième pléopode, 37/2. | | |

Fig. 2. — *Eurycope atlantica*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 2 a | Mâle, vu par la face dorsale, 14/2. | 2 f | Pleon (sans les pléopodes), vu ventralement, 37/2. |
| 2 b | Tête, vue par la face dorsale, 30/2. | 2 g | Premier pléopode, 37/2. |
| 2 c | Mandibule, 37/2. | 2 h | Extrémité du premier pléopode, 90/2. |
| 2 d | Dernier article du palpe mandibulaire, 90/2. | 2 i | Deuxième pléopode, 37/2. |
| 2 e | Maxillipède, 37/2. | 2 j | Uropode, 30/2. |

Fig. 3. — *Desmosoma elongatum*, n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 3 a | Femelle, vue par la face dorsale, 30/2. | 3 j | Premier péreiopode, 37/2. |
| 3 b | La même de profil, 30/2. | 3 k | Soie du carpopodite. |
| 3 c | Antennule et base de l'antenne, 90/2. | 3 l | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 3 d | Lèvre supérieure, 90/2. | 3 m | Epine du bord inférieur de carpopodite, 175/2. |
| 3 e | Mandibule, 90/2. | 3 n | Pleon, vu par la face ventrale, 50/2. |
| 3 f | Lèvre inférieure, 90/2. | 3 o | Bord du pleon, 175/2. |
| 3 g | Première maxille, 90/2. | 3 p | Troisième pléopode, 90/2. |
| 3 h | Deuxième maxille, 90/2. | 3 q | Quatrième pléopode, 90/2. |
| 3 i | Maxillipède, 90/2. | 3 r | Cinquième pléopode, 90/2. |

Fig. 4. — *Ilyarachna polita*, n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 4 a | Femelle, vue dorsalement, 14/2. | 4 k | Le même, face interne, 37/2. |
| 4 b | Extrémité antérieure, face dorsale, 30/2. | 4 l | Première péreiopode, 30/2. |
| 4 c | La même, face ventrale, 30/2. | 4 m | Sixième péreiopode, 30/2. |
| 4 d | Antennule, face dorsale, 37/2. | 4 n | Septième péreiopode, 30/2. |
| 4 e | La même, face ventrale, 37/2. | 4 o | Pleon (sans les pléopodes), vu par la face ventrale, 37/2. |
| 4 f | Mandibule, 37/2. | 4 p | Opercule de la cavité branchiale (premiers et deuxièmes pléopodes), 37/2. |
| 4 g | Lèvre inférieure, 37/2. | 4 q | Troisième pléopode, 37/2. |
| 4 h | Première maxille, 37/2. | 4 r | Quatrième pléopode, 37/2. |
| 4 i | Deuxième maxille, 37/2. | | |
| 4 j | Maxillipède, face externe, 37/2. | | |

PLANCHE XXXV

Fig. 1. — *Parathemisto oblivia*, Kröyer (♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 1 a | Antennule, 30/2. | 4 h | Ischiopodite de la première maxille, 90/2. |
| 4 b | Antenne, 30/2. | 4 i | Deuxième maxille, 37/2. |
| 4 c | Lèvre supérieure et lèvre inférieure, 37/2. | 4 j | Maxillipède, 37/2. |
| 1 d | Mandibule (face externe), 37/2. | 4 k | Premier péreïopode, 30/2. |
| 1 e | Mandibule (face interne), 37/2. | 4 l | Deuxième péreïopode, 30/2. |
| 1 f | Portion de la surface du processus molaire (fortement grossie). | 4 m | Partie postérieure du corps (face dorsale, 30/2. |
| 1 g | Première maxille, 37/2. | | |

Fig. 2. — *Scina borealis*, G. O. Sars (♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 2 a | Céphalon, vu par la face ventrale, 30/2. | 2 f | Deuxième maxille, 37/2. |
| 2 b | Mandibule (face interne), 37/2. | 2 g | Maxillipède, 37/2. |
| 2 c | Extrémité de la mandibule (face interne), 175/2. | 2 h | Premier péreïopode, 30/2. |
| 2 d | Première maxille, 37/2. | 2 i | Deuxième péreïopode, 30/2. |
| 2 e | Ischiopodite de la première maxille. | 2 j | Partie postérieure du corps (face dorsale), 30/2. |

Fig. 3. — *Vibilia Bovallii*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 3 a | Extrémité antérieure du mâle adulte, vue de profil, 30/2. | 3 k | Extrémité du premier péreïopode, 50/2. |
| 3 b | Lèvre supérieure, 50/2. | 3 l | Cinquième péreïopode, 30/3. |
| 3 c | Mandibule, 50/2. | 3 m | Sixième péreïopode, 30/2. |
| 3 d | Extrémité de la mandibule gauche (face interne), 90/2. | 3 n | Septième péreïopode, 30/2. |
| 3 e | Extrémité de la mandibule droite (face interne), 90/2. | 3 o | Extrémité postérieure du corps (face ventrale), 30/2. |
| 3 f | Lèvre inférieure, 50/2. | 3 p | Rames du premier uropode (l'endopodite à droite), 50/2. |
| 3 g | Première maxille, 50/2. | 3 q | Rames du deuxième uropode (l'endopodite à droite), 50/2. |
| 3 h | Deuxième maxille, 50/2. | 3 r | Rames du troisième uropode (l'endopodite à droite), 50/2. |
| 3 i | Maxillipède (face externe), 50/2. | 3 s | Telson, 30/2. |
| 3 j | Le même (face interne), 50/2. | | |

Fig. 4. — *Aristias commensalis*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|----------------------------------|-----|--|
| 4 a | Mâle adulte, vu de profil, 44/2. | 4 i | Maxillipède, 50/2. |
| 4 b | Céphalon, vu de profil, 30/2. | 4 j | Premier péreïopode, 30/2. |
| 4 c | Antennule (face interne), 37/2. | 4 k | Deuxième péreïopode, 30/2. |
| 4 d | Lèvre supérieure, 50/2. | 4 l | Troisième péreïopode, 30/2. |
| 4 e | Mandibule, 50/2. | 4 m | Cinquième péreïopode, 30/2. |
| 4 f | Lèvre inférieure, 90/2. | 4 n | Septième péreïopode, 30/2. |
| 4 g | Première maxille, 50/2. | 4 o | Partie postérieure du corps, face dorsale, 37/2. |
| 4 h | Deuxième maxille, 50/2. | | |

Fig. 5. — *Orchomenella lævis*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 5 a | Mâle adulte, vue de profil, 30/2. | 5 k | Premier et deuxième péreiopodes, 37/2. |
| 5 b | Céphalon, vu de profil, 37/2. | 5 l | Troisième et quatrième péreiopodes, 37/2. |
| 5 c | Mandibule, 90/2. | 5 m | Cinquième péreiopode, 37/2. |
| 5 d | Lèvre inférieure, 90/2. | 5 n | Sixième péreiopode, 37/2. |
| 5 e | Première maxille, 90/2. | 5 o | Septième péreiopode, 37/2. |
| 5 f | Bord distal de l'ischiopodite de la première maxille, 175/2. | 5 p | Extrémité postérieure du corps, vu de profil, 37/2. |
| 5 g | Bord distal du carpopodite de la première maxille, 175/2. | 5 q | La même, vue par la face ventrale, 37/2. |
| 5 h | Deuxième maxille, 90/2. | | |
| 5 i | Maxillipède, 90/2. | | |
| 5 j | Ischiopodite du maxillipède, 90/2. | | |

PLANCHE XXXVI

Fig. 1. — *Tryphosa insignis*, n. sp. (♂ juv.).

- | | | | |
|-----|-------------------------------|-----|--|
| 1 a | Céphalon, vu de profil, 30/2. | 1 i | Troisième péreiopode, 37/2. |
| 1 b | Mandibule, 30/2. | 1 j | Quatrième péreiopode, 37/2. |
| 1 c | Lèvre inférieure, 30/2. | 1 k | Cinquième péreiopode, 37/2. |
| 1 d | Première maxille, 30/2. | 1 l | Sixième péreiopode, 37/2. |
| 1 e | Deuxième maxille, 30/2. | 1 m | Extrémité postérieure du corps, vue de profil, 90/2. |
| 1 f | Maxillipède, 30/2. | 1 o | La même, face dorsale, 90/2. |
| 1 g | Premier péreiopode, 37/2. | | |
| 1 h | Deuxième péreiopode, 37/2. | | |

Fig. 2. — *Lepidocrepeum typhlops*, n. sp. (♂ et ♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 2 a | Mâle adulte, vu de profil, 22/2. | | ischiopodite et carpopodite de la première maxille, 90/4. |
| 2 b | Céphalon, vu de profil (avec l'antennule gauche et l'antenne droite), 37/2. | 2 k | Deuxième maxille, 50/2. |
| 2 c | Céphalon, vu de 3/4, sans les antennes ni les mandibules, 37/2. | 2 l | Maxillipède, 90/2. |
| 2 d | Profil de la partie buccale avec les deux lèvres, 90/2. | 2 m | Premier péreiopode, 37/2. |
| 2 e | Mandibule, 50/2. | 2 n | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 2 f | Extrémité de la mandibule gauche, 175/2. | 2 o | Extrémité distale du troisième péreiopode, 37/2. |
| 2 g | Extrémité de la mandibule droite, 175/2. | 2 p | Partie postérieure du corps du mâle, vu par la face dorsale, 37/2. |
| 2 h | Lèvre inférieure, 50/2. | 2 q | La même, vue de profil, 37/2. |
| 2 i | Première maxille, 50/2. | 2 r | Extrémité antérieure de la femelle, vue de profil, 37/2. |
| 2 j | Extrémités distales des basipodite, | 2 s | Extrémité postérieure de la même, vue de profil, 37/2. |

Fig. 3. — *Amaryllis pulchellus*, n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|-------------------------|
| 3 a | Femelle adulte, vue de profil, 6/2. | 3 d | Lèvre inférieure, 50/2. |
| 3 b | Mandibule, 50/2. | 3 e | Première maxille, 50/2. |
| 3 c | Extrémités des mandibules (face interne), 50/2. | 3 f | Deuxième maxille, 50/2. |
| | | 3 g | Maxillipède, 50/2. |

- | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|---|
| 3 h | Premier péreiopode, 30/2. | 3 l | Septième péreiopode, 14/2. |
| 3 i | Deuxième péreiopode, 30/2. | 3 m | Partie postérieure du corps, vue par la face dorsale, 30/2. |
| 3 j | Cinquième péreiopode, 14/2. | | |
| 3 k | Sixième péreiopode, 14/2. | | |

Fig. 4. — *Argissa Stebbingii*, n. sp. (♂ et ♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 4 a | Céphalon du mâle, vu de profil (l'antennule et l'antenne de droite sont enlevées), 50/2. | 4 i | Deuxième péreiopode de la femelle, 37/2. |
| 4 b | Antennule et antenne de la femelle, 37/2. | 4 j | Troisième péreiopode de la femelle, 37/2. |
| 4 c | Mandibule, 90/2. | 4 k | Quatrième péreiopode de la femelle 37/2. |
| 4 d | Lèvre inférieure, 90/2. | 4 l | Septième péreiopode du mâle, 37/2. |
| 4 e | Première maxille, 90/2. | 4 m | Partie postérieure du corps du mâle, vue de profil, 30/2. |
| 4 f | Deuxième maxille, 90/2. | 4 n | Telson, 50/2. |
| 4 g | Maxillipède, 90/2. | | |
| 4 h | Premier péreiopode de la femelle, 37/2. | | |

PLANCHE XXXVII

Fig. 1. — *Metaphoxus typicus*, n. gen., n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 1 a | Céphalon, vu de profil, 50/2. | 1 j | Troisième péreiopode, 37/2. |
| 1 b | Lèvre supérieure et mandibules, 90/2. | 1 k | Quatrième péreiopode, 37/2. |
| 1 c | Extrémité de la mandibule, par la face interne. | 1 l | Cinquième péreiopode, 37/2. |
| 1 d | Lèvre inférieure, 90/2. | 1 m | Sixième péreiopode, 37/2. |
| 1 e | Première maxille, 175/2. | 1 n | Septième péreiopode, 37/2. |
| 1 f | Deuxième maxille, 175/2. | 1 o | Partie postérieure du corps, vue de profil, 37/2. |
| 1 g | Maxillipède, 90/2. | 1 p | Endopodite du sixième pleopode, 37/2. |
| 1 h | Premier péreiopode, 37/2. | 1 q | Telson, 37/2. |
| 1 i | Deuxième péreiopode, 37/2. | | |

Fig. 2. — *Harpinia nana*, n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|-------------------------------|-----|---|
| 2 a | Céphalon, vu de profil, 37/2. | 2 k | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 2 b | Antennule, 50/2. | 2 l | Troisième péreiopode, 37/2. |
| 2 c | Antenne, 50/2. | 2 m | Quatrième péreiopode, 37/2. |
| 2 d | Lèvre supérieure, 90/2. | 2 n | Cinquième péreiopode, 37/2. |
| 2 e | Mandibules, 90/2. | 2 o | Sixième péreiopode, 37/2. |
| 2 f | Lèvre inférieure, 90/2. | 2 p | Septième péreiopode, 37/2. |
| 2 g | Première maxille, 90/2. | 2 q | Partie postérieure du corps, vue de profil, 37/2. |
| 2 h | Deuxième maxille, 90/2. | 2 r | Telson, 50/2. |
| 2 i | Maxillipède, 50/2. | | |
| 2 j | Premier péreiopode, 37/2. | | |

Fig. 3. — *Stegocephaloïdes auratus*, G. O. Sars (♂).

- | | | | |
|-----|-------------------------------|-----|-------------------------|
| 3 a | Céphalon, vu de face, 30/2. | 3 c | Antennule, 37/2. |
| 3 b | Céphalon, vu de profil, 30/2. | 3 d | Mandibule gauche, 37/2. |

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 3 e | Extrémité de la mandibule gauche (face interne), 90/2. | 3 m | L'une des soies de l'ischiopodite de la deuxième maxille, 420/2. |
| 3 f | Extrémité de la mandibule droite (face externe), 90/2. | 3 n | Maxillipède (face externe), 37/2. |
| 3 g | Lèvre inférieure, 37/2. | 3 o | Maxillipède (face interne), 37/2. |
| 3 h | Extrémité supérieure de la lamelle gauche, 240/2. | 3 p | Premier péreiopode, 30/2. |
| 3 i | Extrémité supérieure de la lamelle droite, 240/2. | 3 q | Extrémité distale du premier péreiopode, 90/2. |
| 3 j | Première maxille, 37/2. | 3 r | Deuxième péreiopode, 30/2. |
| 3 k | Deuxième maxille (face interne), 37/2. | 3 s | Extrémité distale du deuxième péreiopode, 90/2. |
| 3 l | Deuxième maxille (face externe), 37/2. | 3 t | Sixième péreiopode, 30/2. |
| | | 3 u | Septième péreiopode, 30/2. |
| | | 3 v | Telson, 37/2. |

Fig. 4. — *Probolium grandimanum*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 4 a | Céphalon, vu de profil, avec la base des antennes gauches, 37/2. | 4 g | Premier péreiopode, 37/2. |
| 4 b | Le même, avec la base des antennes droites, 37/2. | 4 h | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 4 c | Mandibules (face interne), 90/2. | 4 i | Quatrième péreiopode, 37/2. |
| 4 d | Première maxille, 90/2. | 4 j | Cinquième péreiopode, 37/2. |
| 4 e | Deuxième maxille, 90/2. | 4 k | Sixième péreiopode, 37/2. |
| 4 f | Maxillipède, 90/2. | 4 l | Septième péreiopode, 37/2. |
| | | 4 m | Partie postérieure du corps, vue de profil, 37/2. |

PLANCHE XXXVIII

Fig. 1. — *Oediceroides proxima*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 1 a | Rostre et antennes, vus de profil, 30/2. | 1 h | Premier péreiopode, 30/2. |
| 2 b | Lèvre supérieure, 50/2. | 1 i | Deuxième péreiopode, 30/2. |
| 1 c | Mandibule, 50/2. | 1 j | Troisième péreiopode, 30/2. |
| 1 d | Lèvre inférieure, 50/2. | 1 k | Cinquième péreiopode, 30/2. |
| 1 e | Première maxille, 50/2. | 1 l | Extrémité du dactylopodite du cinquième péreiopode, 175/2. |
| 1 f | Deuxième maxille, 50/2. | 1 m | Pleon, vu de profil, 14/2. |
| 1 g | Maxillipède, 37/2. | 1 n | Telson, 50/2. |

Fig. 2. — *Bathymedon acutifrons*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 2 a | Céphalon, vu de profil, 30/2. | 2 g | Première maxille, 37/2. |
| 2 b | Le même, vu de face, les antennes sont enlevées, et il ne reste des antennes que les trois premiers articles, 36/2. | 2 h | Deuxième maxille, 37/2. |
| 2 c | Mandibule droite, 37/2. | 2 i | Maxillipède, 37/2. |
| 2 d | Extrémité de la mandibule gauche, vue par la face supérieure, 90/2. | 2 j | Premier péreiopode, 37/2. |
| 2 e | La même, vue par la face inférieure, 90/2. | 2 k | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 2 f | Lèvre inférieure, 37/2. | 2 l | Troisième péreiopode, 37/2. |
| | | 2 m | Cinquième péreiopode, 37/2. |
| | | 2 n | Extrémité postérieure du corps, vue de profil, 22/2. |
| | | 2 o | Telson, 50/2. |

Fig. 3. — *Plarapleustes latipes*, M. Sars (♂).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 3 a | Céphalon, vu de profil, 30/2. | 3 i | Premier péreiopode, 30/2. |
| 3 b | Flagellum accessoire de l'antennule, 50/2. | 3 j | Deuxième péreiopode, 30/2. |
| 3 c | Lèvre supérieure, 50/2. | 3 k | Face interne du propodite du deuxième péreiopode, 30/2. |
| 3 d | Mandibule, 50/2. | 3 l | Quatrième péreiopode, 14/2. |
| 3 e | Lèvre inférieure, 50/2. | 3 m | Sixième péreiopode, 14/2. |
| 3 f | Première maxille, 50/2. | 3 n | Epine du carpopodite. |
| 3 g | Deuxième maxille, 50/2. | 3 o | Septième péreiopode, 14/2. |
| 3 h | Maxillipède, 50/2. | | |

Fig. 4. — *Syrrhoites Walkeri*, n. sp. (♂ adult., ♂ juv., ♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 4 a | Mâle adulte, vu de profil, 14/2. | 4 l | Bord de l'ischiopodite du maxillipède, 90/2. |
| 4 b | Rostre, vu de profil, 30/2. | 4 m | Premier péreiopode, 37/2. |
| 4 c | Antennule de la femelle, 37/2. | 4 n | Propodite et dactylopodite du premier péreiopode, 90/2. |
| 4 d | Antennule du mâle jeune, 37/2. | 4 o | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 4 e | Antennule du mâle adulte, 30/2. | 4 p | Sixième péreiopode, 37/2. |
| 4 f | Mandibule, 37/2. | 4 q | Extrémité postérieure du corps (face dorsale), 30/2. |
| 4 g | Lèvre inférieure, 37/2. | 4 r | Bords des cinquième et sixième segments du pleon, vus de profil, 90/2. |
| 4 h | Première maxille, 37/2. | 4 s | Telson, 30/2. |
| 4 i | Bord de l'ischiopodite de la première maxille, 90/2. | 4 t | Extrémité inférieure du telson, 90/2. |
| 4 j | Deuxième maxille, 37/2. | | |
| 4 k | Maxillipède, 37/2. | | |

PLANCHE XXXIX

Fig. 1. — *Eusirus biscayensis*, n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|-----------------------------|-----|---|
| 1 a | Tête, vue de profil, 22/2. | 1 k | Sixième péreiopode, 14/2. |
| 1 b | Lèvre supérieure, 50/2. | 1 l | Extrémité distale du sixième péreiopode, 50/2. |
| 1 c | Mandibule, 50/2. | 1 m | Septième péreiopode, 14/2. |
| 1 d | Lèvre inférieure, 50/2. | 1 n | Bord postérieur du basipodite du septième péreiopode, 50/2. |
| 1 e | Première maxille, 50/2. | 1 o | Pleon, vu de profil, 10/2. |
| 1 f | Deuxième maxille, 50/2. | 1 r | Extrémité postérieure, vue par la face dorsale, 14/2. |
| 1 g | Maxillipède, 37/2. | | |
| 1 h | Deuxième péreiopode, 30/2. | | |
| 1 i | Troisième péreiopode, 14/2. | | |
| 1 j | Cinquième péreiopode, 14/2. | | |

Fig. 2. — *Rachotropis rostrata*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 2 a | Mâle adulte, vu de profil, 8/2. | 2 g | Extrémité de la mandibule gauche (face interne), 90/2. |
| 2 b | Rostre de profil, 30/2. | 2 h | Extrémité de la mandibule droite (face interne), 90/2. |
| 2 c | Caléciole des antennes, vue à peu près de face, 240/2. | 2 i | Lèvre inférieure, 50/2. |
| 2 d | La même, vue de profil, avec la moitié antérieure enlevée, 240/2. | 2 j | Première maxille, 50/2. |
| 2 e | La même, vue de face et de dessus, 240/2. | 2 k | Extrémité distale de l'ischiopodite de la première maxille, 240/2. |
| 2 f | Mandibule, 90/2. | 2 l | Deuxième maxille, 50/2. |

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 2 m | Maxillipède, 50/2. | 2 p | Extrémité postérieure du corps, face dorsale, 14/2. |
| 2 n | Deuxième péreiopode, 30/2. | 2 q | Bord des uropodes. |
| 2 o | Bord postérieur du troisième somite pléal, 50/2. | | |

Fig. 3. — *Rachotropis gracilis*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 3 a | Mâle adulte, vu de profil, 7/2. | 3 i | Bord distal de l'ischiopodite de la première maxille, 240/2. |
| 3 b | Antennule du mâle jeune, 30/2. | 3 j | Deuxième maxille, 50/2. |
| 3 c | Antenne du même, 30/2. | 3 k | Maxillipède, 37/2. |
| 3 d | Lèvre supérieure, 50/2. | 3 l | Deuxième péreiopode, 30/2. |
| 3 e | Mandibule, 50/2. | 3 m | Septième péreiopode, 30/2. |
| 3 f | Extrémités des deux mandibules (face interne), 90/2. | 3 n | Extrémité postérieure du corps, face dorsale, 30/2. |
| 3 g | Lèvre inférieure, 50/2. | | |
| 3 h | Première maxille, 50/2. | | |

Fig. 4. — *Rachotropis elegans*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 4 a | Mâle adulte, vu de profil, 14/2. | 4 i | Bord de l'ischiopodite de la première maxille, 175/2. |
| 4 b | Antennule et antenne, 30/2. | 4 j | Deuxième maxille, 37/2. |
| 4 c | Flagellum accessoire de l'antennule, 175/2. | 4 k | Maxillipède, 37/2. |
| 4 d | Lèvre supérieure, 37/2. | 4 l | Premier péreiopode, 30/2. |
| 4 e | Mandibule droite (face interne), 37/2. | 4 m | Bord du propodite du premier péreiopode, 37/2. |
| 4 f | Extrémité de la mandibule gauche (face interne), 37/2. | 4 n | Bord du carpopodite du premier péreiopode, 37/2. |
| 4 g | Lèvre inférieure, 37/2. | 4 o | Extrémité postérieure du corps (face dorsale), 14/2. |
| 4 h | Première maxille, 37/2. | | |

PLANCHE XL

Fig. 1. — *Autonoe longidigitans*, n. sp. (♂ et ♀).

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----|---|
| 1 a | Femelle adulte, vue de profil, 30/2. | 1 h | Premier péreiopode, 37/2. |
| 1 b | Lèvre supérieure, 90/2. | 1 i | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 1 c | Mandibule (face interne), 90/2. | 1 j | Troisième péreiopode, 37/2. |
| 1 d | Lèvre inférieure, 90/2. | 1 k | Partie postérieure du corps, vue par la face dorsale, 37/2. |
| 1 e | Première maxille, 90/2. | 1 l | Premier péreiopode du mâle, 37/2. |
| 1 f | Deuxième maxille, 90/2. | 1 m | Deuxième péreiopode, 37/2. |
| 1 g | Maxillipède, 90/2. | | |

Fig. 2. — *Gammaropsis abyssorum*, n. sp. (♂).

- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 2 a | Mâle adulte, vu de profil, 37/2. | 2 i | Deuxième péreiopode <i>droit</i> (face externe), 37/2. |
| 2 b | Lèvre supérieure, 90/2. | 2 j | Deuxième péreiopode <i>droit</i> (face interne), 37/2. |
| 2 c | Mandibule, 90/2. | 2 k | Deuxième péreiopode <i>gauche</i> (face interne), 37/2. |
| 2 d | Lèvre supérieure, 90/2. | 2 l | Extrémité postérieure, face dorsale, 37/2. |
| 2 e | Première maxille, 90/2. | | |
| 2 f | Deuxième maxille, 90/2. | | |
| 2 g | Maxillipède, 90/2. | | |
| 2 h | Bord palmaire du propodite du premier péreiopode, 90/2. | | |

Fig. 3. — *Chevreurxius grandimanus*, n. gen., n. sp. (♂).

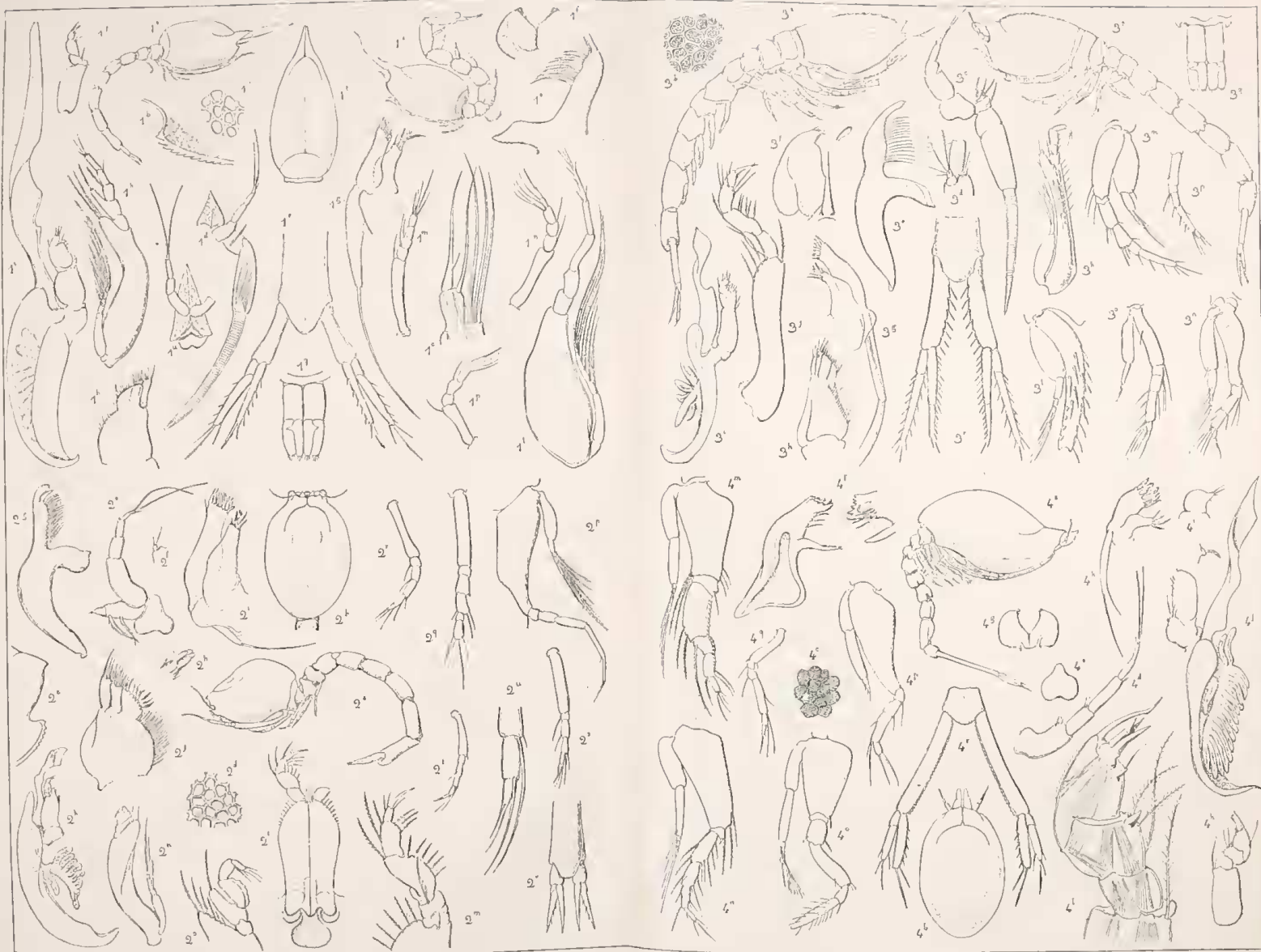
- | | | | |
|-----|----------------------------------|-----|---|
| 3 a | Mâle adulte, vu de profil, 37/2. | 3 h | Basipodite et ischiopodite du maxillipède, 175/2. |
| 3 b | Lèvre supérieure, 90/2. | 3 i | Premier péreiopode (face interne), 50/2. |
| 3 c | Mandibule, 90/2. | 3 j | Deuxième péreiopode, 50/2. |
| 3 d | Lèvre inférieure, 90/2. | 3 k | Extrémité postérieure (face dorsale), 90/2. |
| 3 e | Première maxille, 90/2. | 3 l | La même, face ventrale, 90/2. |
| 3 f | Deuxième maxille, 90/2. | | |
| 3 g | Maxillipède, 90/2. | | |

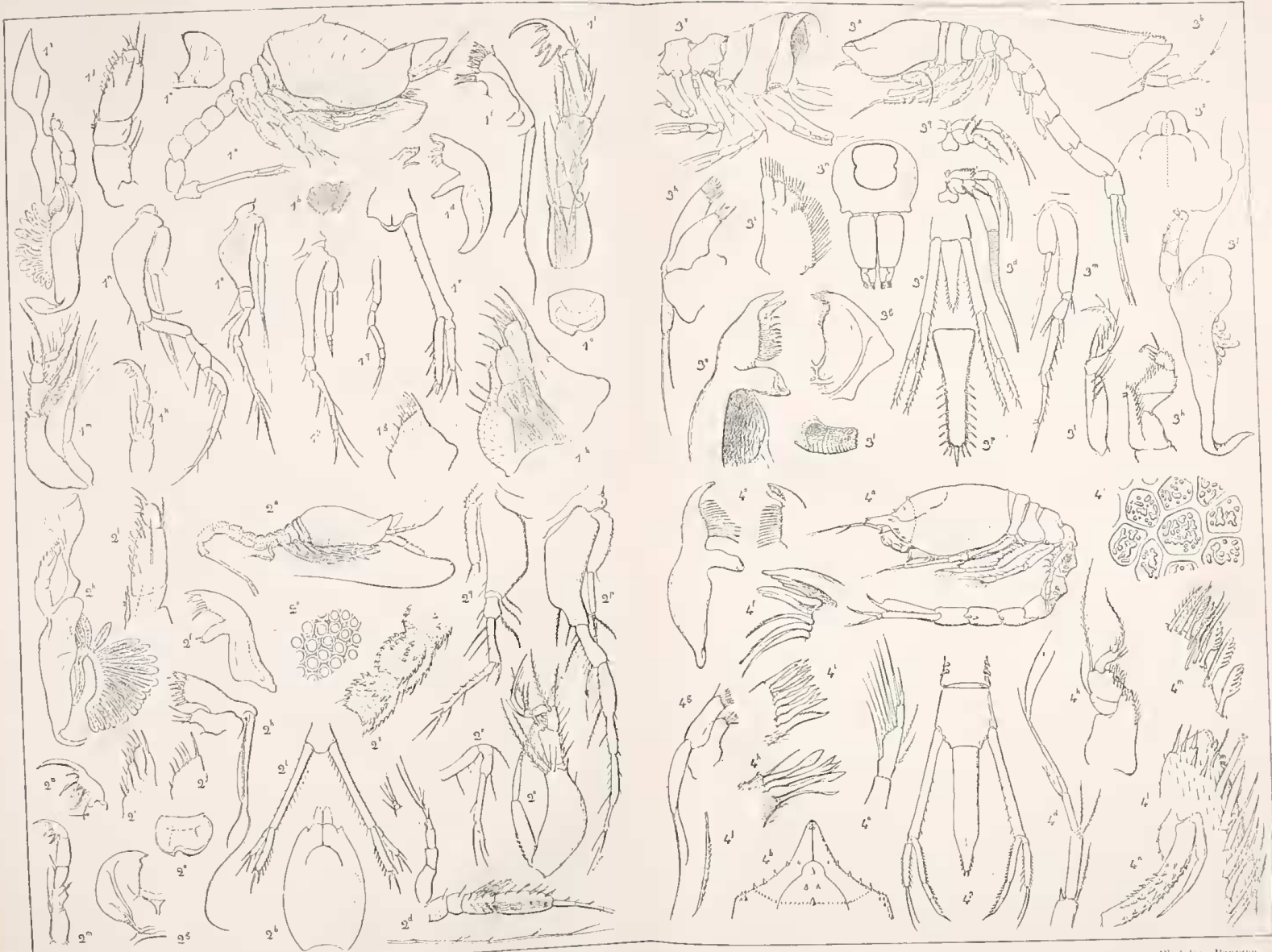
Fig. 4. — *Unciola incerta*, n. sp. (♂).

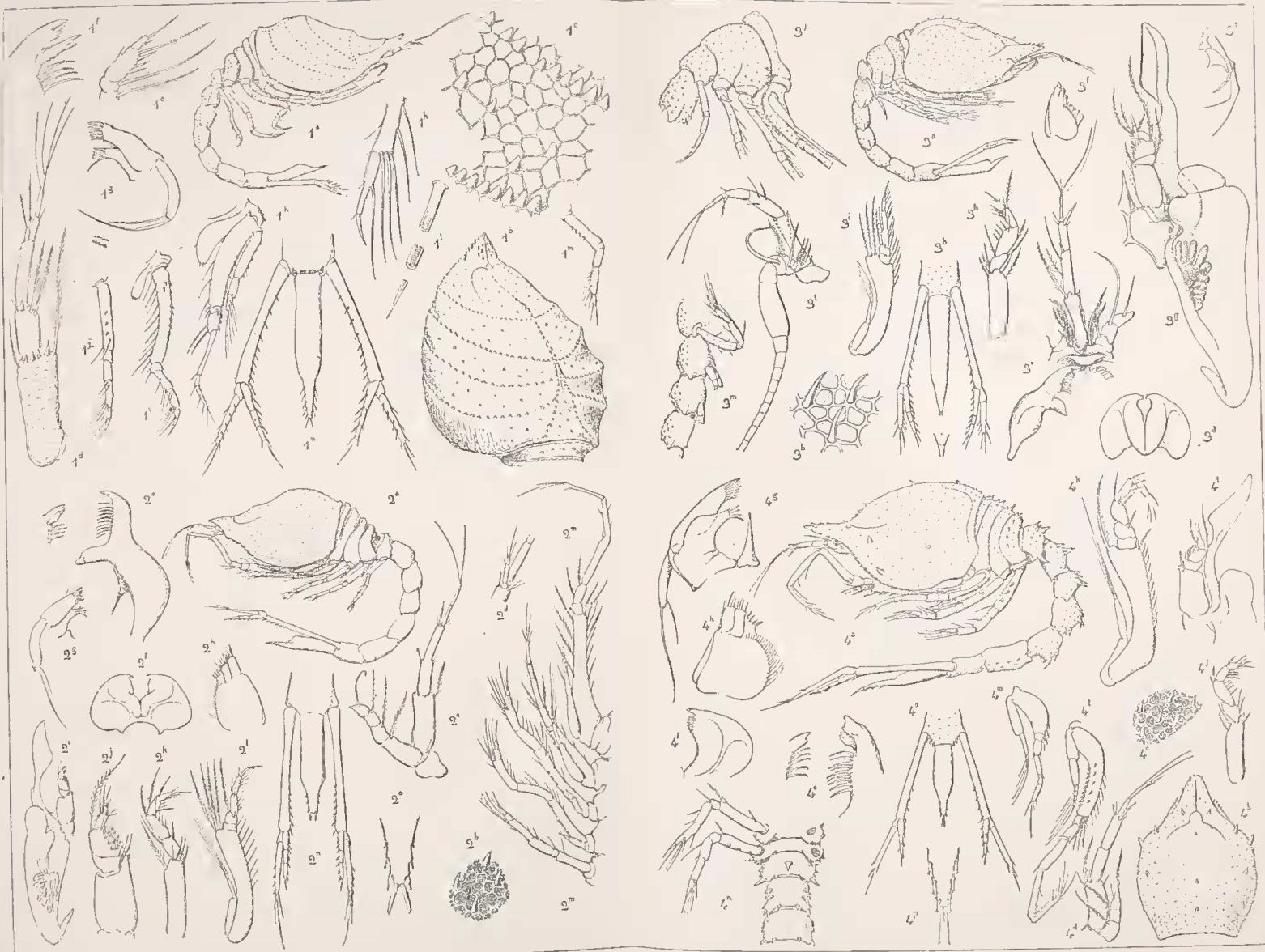
- | | | | |
|-----|---|-----|---|
| 4 a | Premier péreiopode (face externe), 30/2. | 4 e | Flagellum accessoire de l'antennule, 37/2. |
| 4 b | Deuxième péreiopode, 30/2. | 4 f | Extrémité postérieure, face dorsale (♂ jeune, 30/2. |
| 4 c | Bord interne de la pince du deuxième péreiopode, 175/2. | 4 g | Dernier uropode (♂ jeune), 90/2. |
| 4 d | Antennule, 8/2. | 4 h | Les trois uropodes (♂ adulte), 30/2. |
| | | 4 i | Dernier uropode (♂ adulte), 90/2. |

Fig. 5. — *Sphæronella sedentaria*, n. sp. (♀).

- | | | | |
|-----|--|-----|--|
| 5 a | Femelle adulte, face ventrale, 90/2. | | de spermatophores attachées aux pores de fécondation, 240/2. |
| 5 b | Femelle jeune, face ventrale, 240/2. | | |
| 5 c | Extrémité postérieure du corps de la femelle adulte avec les ouvertures génitales et les deux paires | 5 d | Un des quatre paquets d'œufs de la femelle adulte, 90/2. |



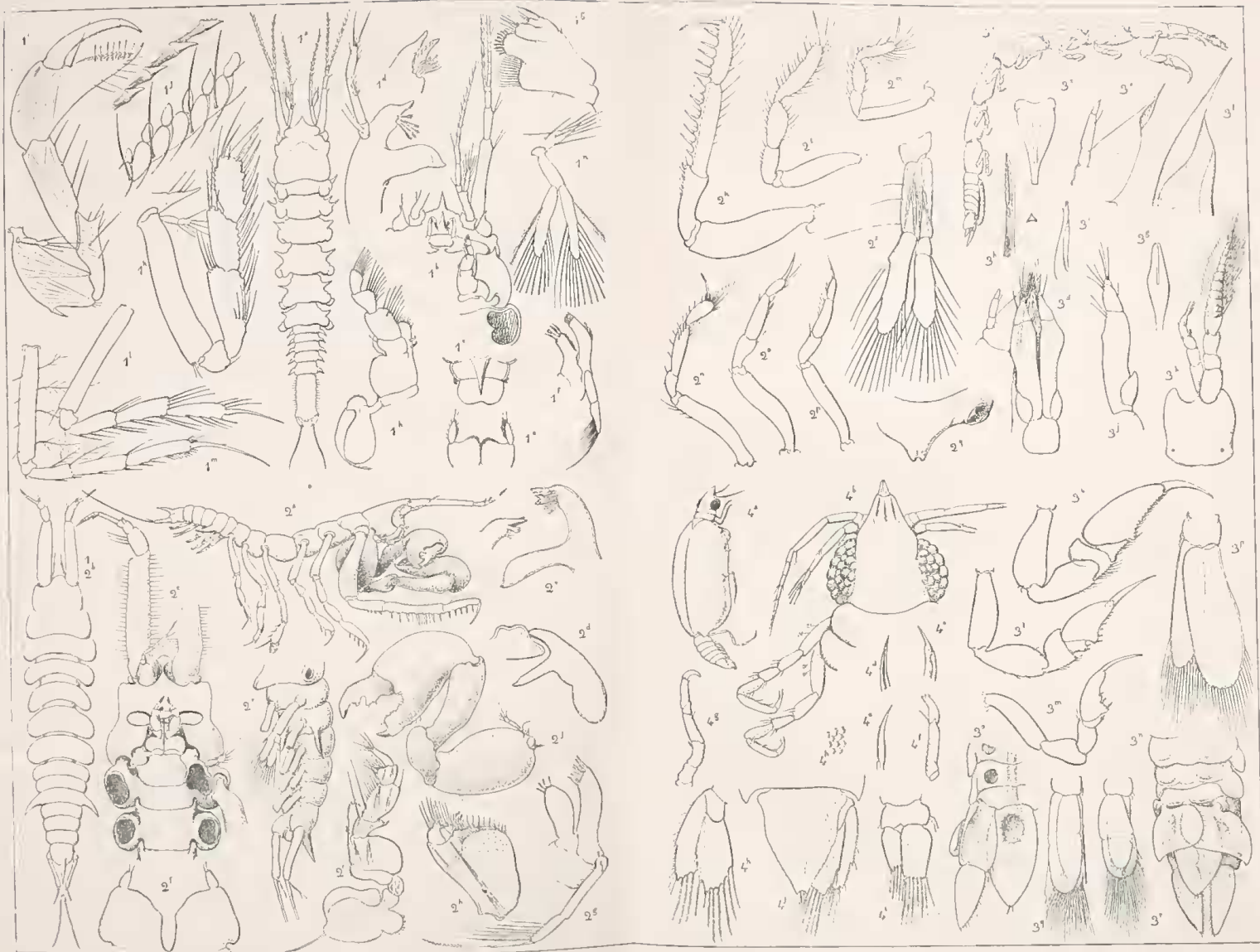


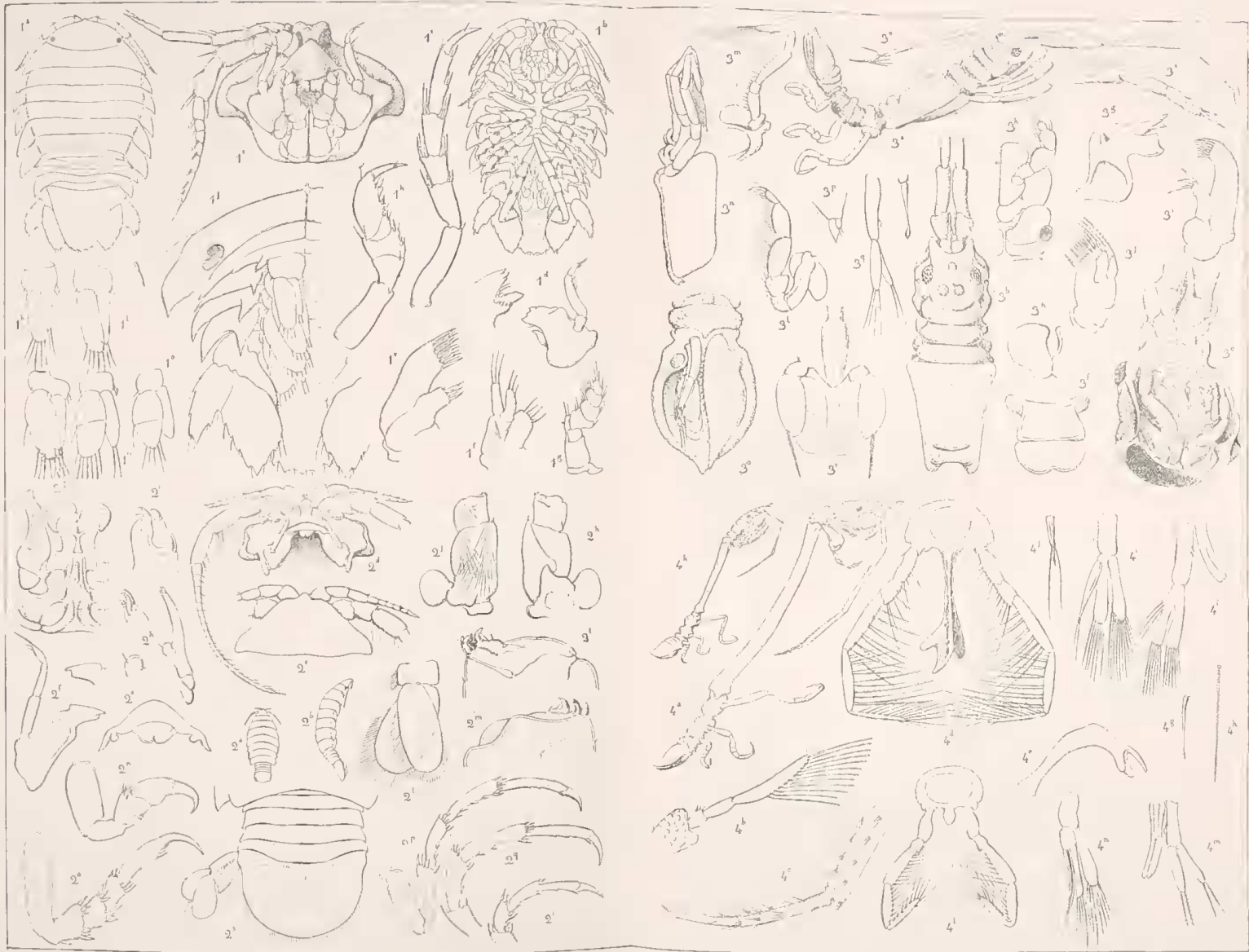


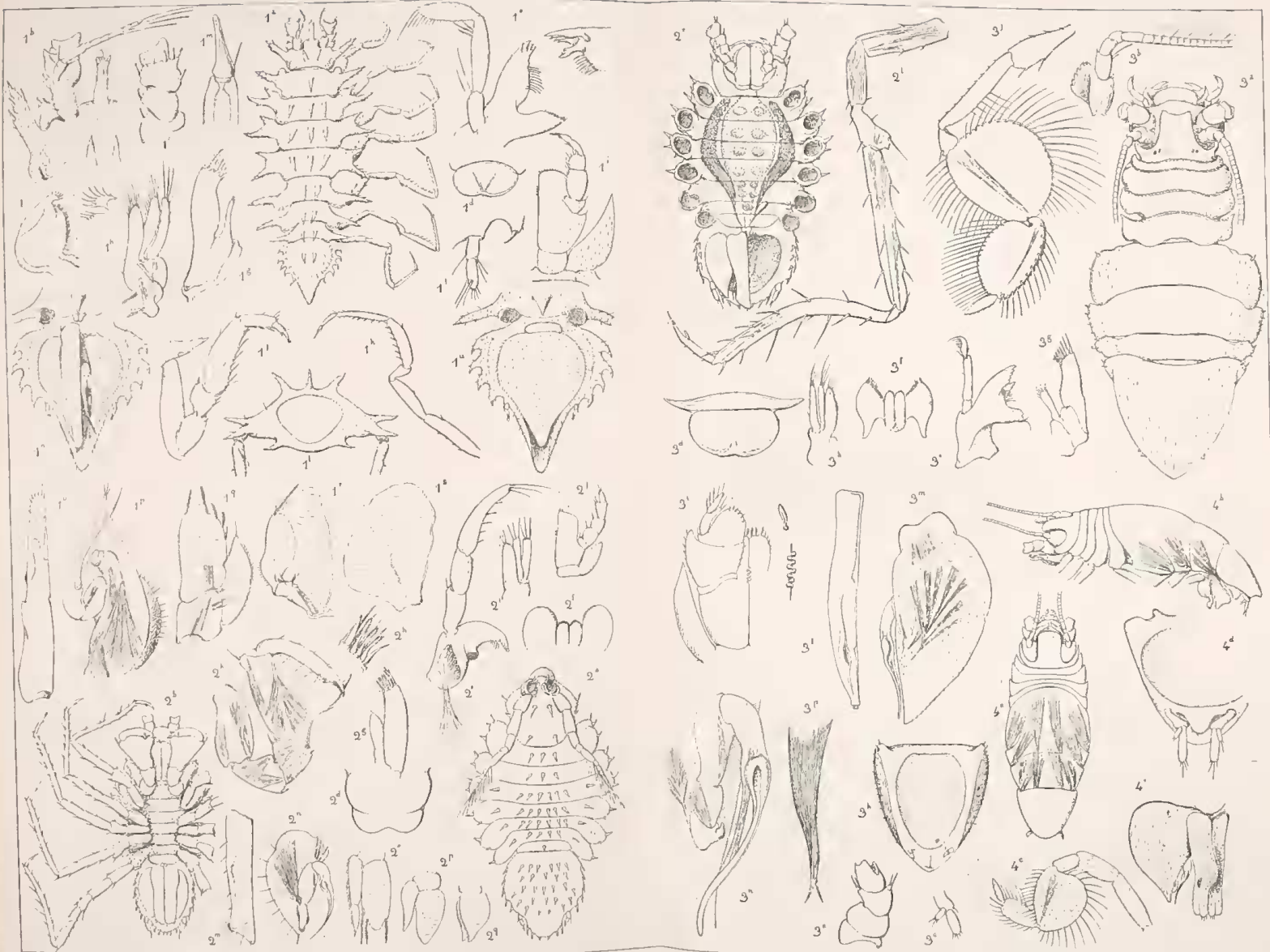
J. BOSSERT del.

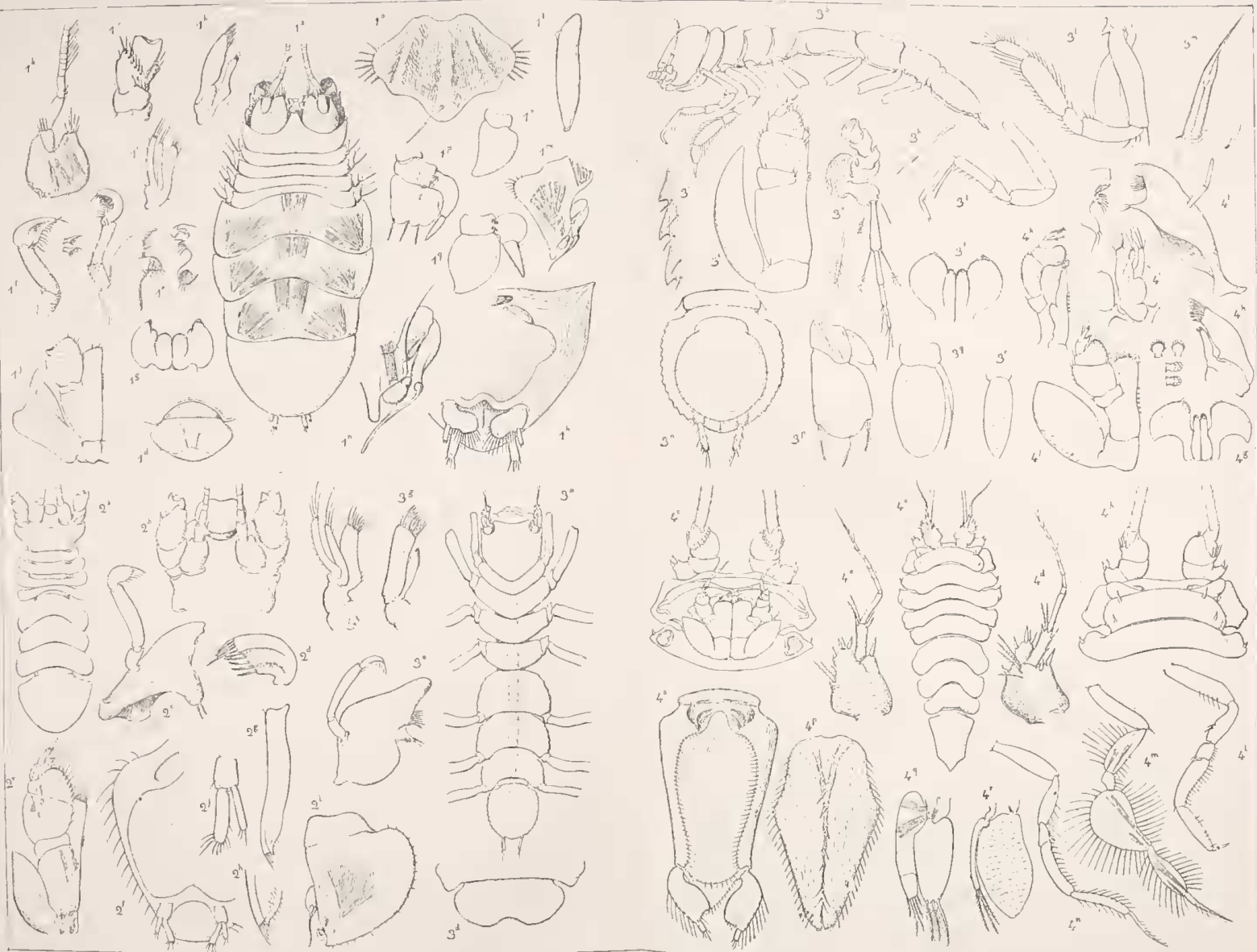
ÉDRIOPHTHALMES

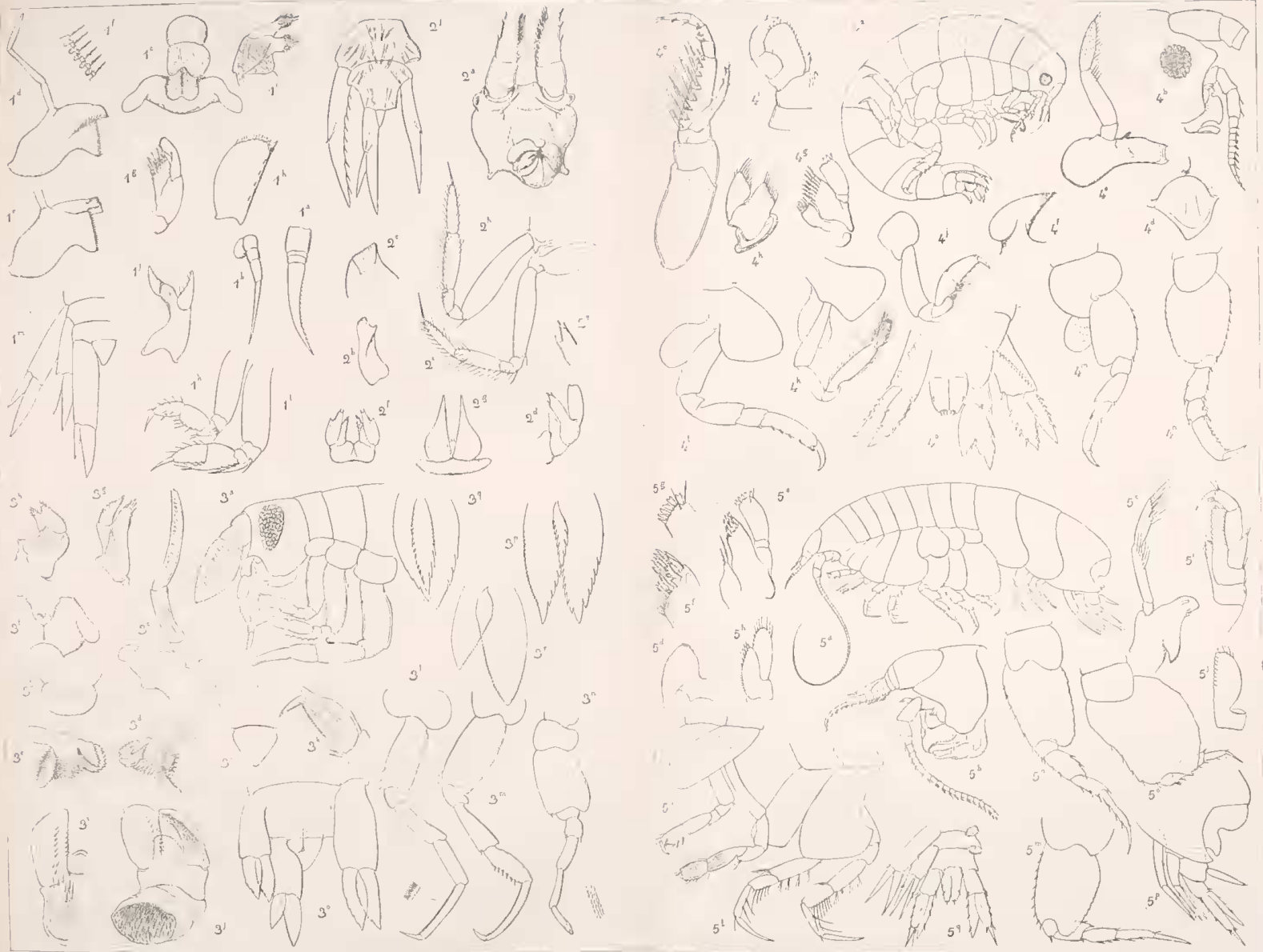
Phototyp. BOUQUIN.

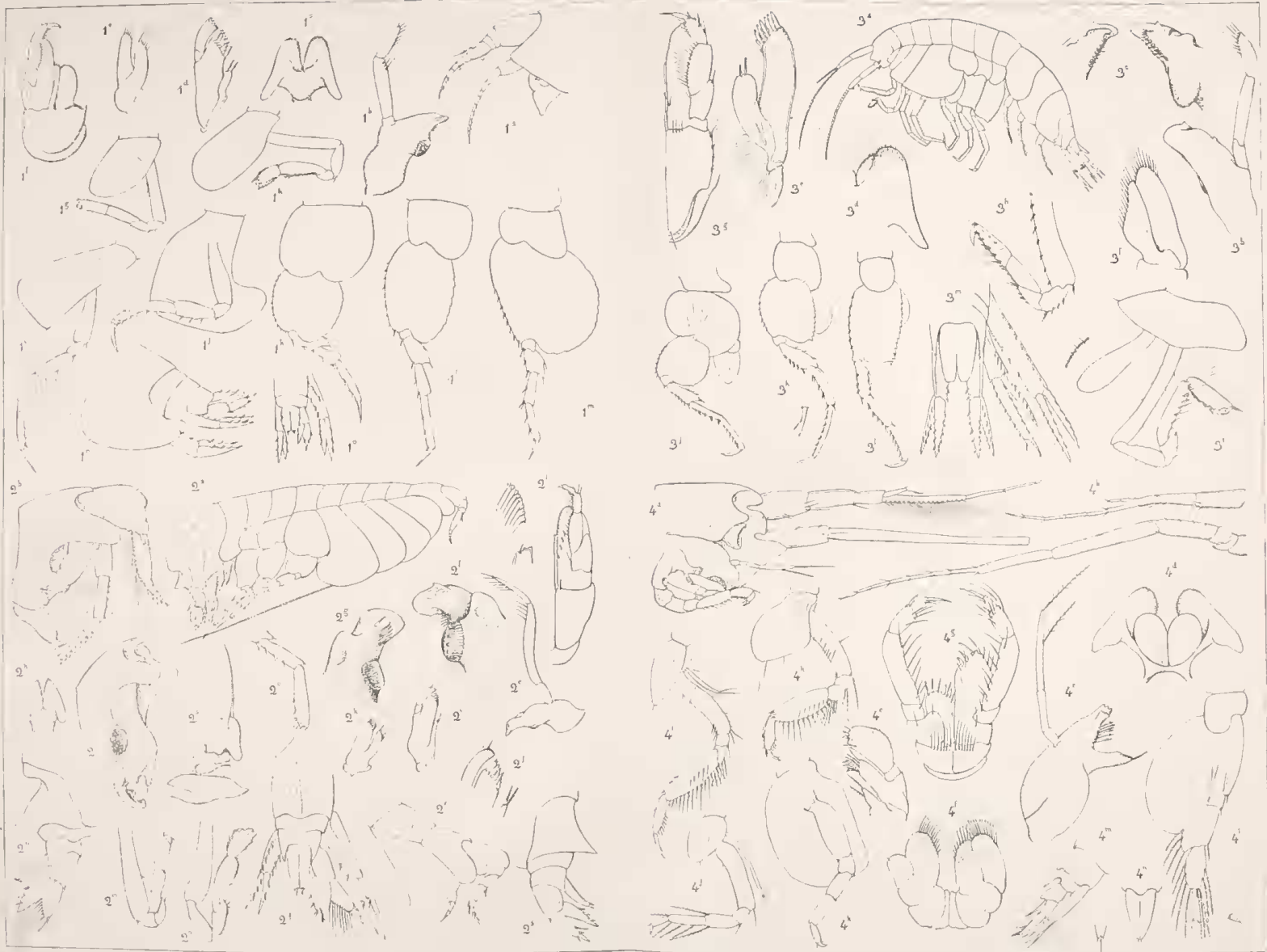


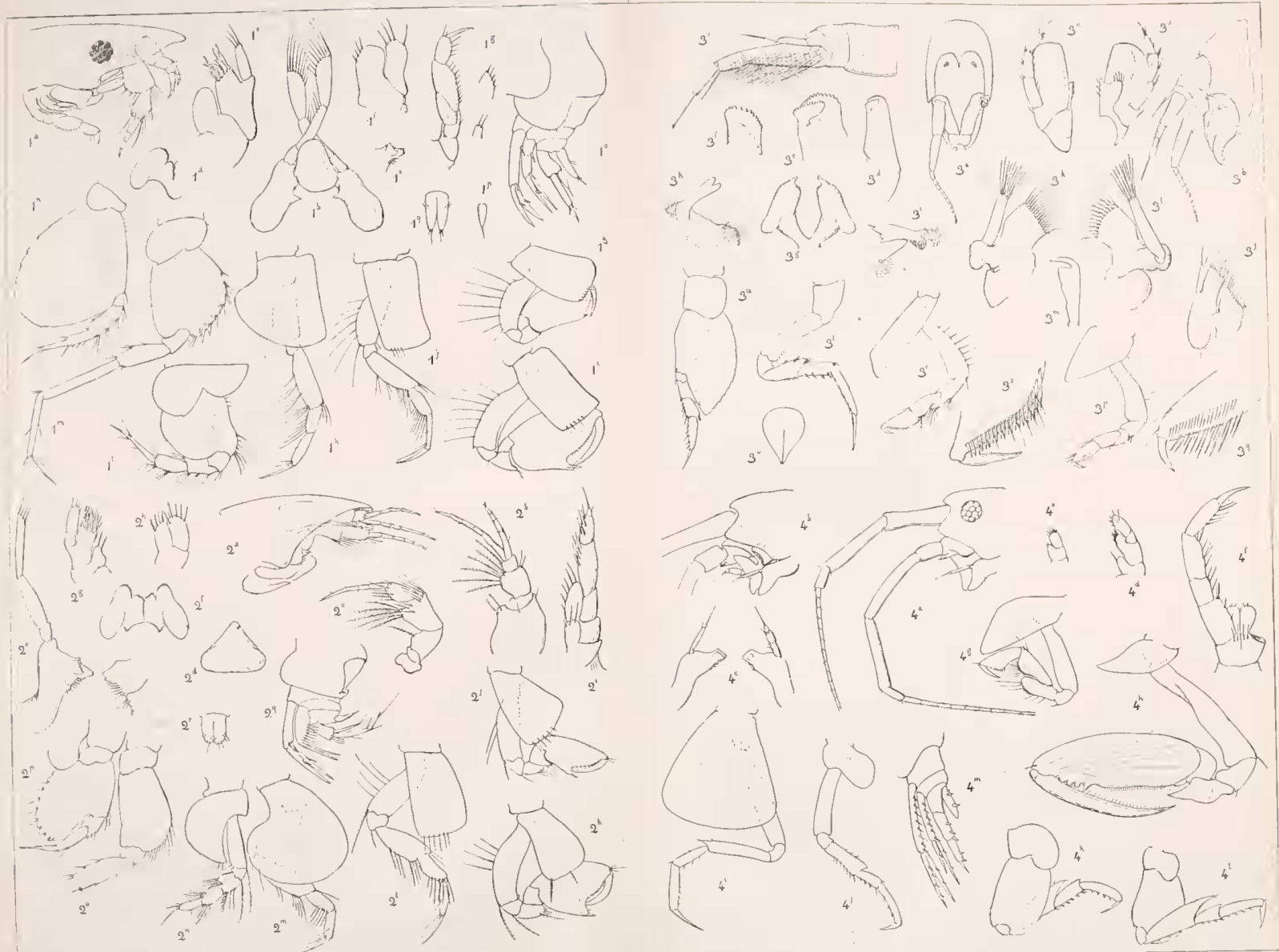


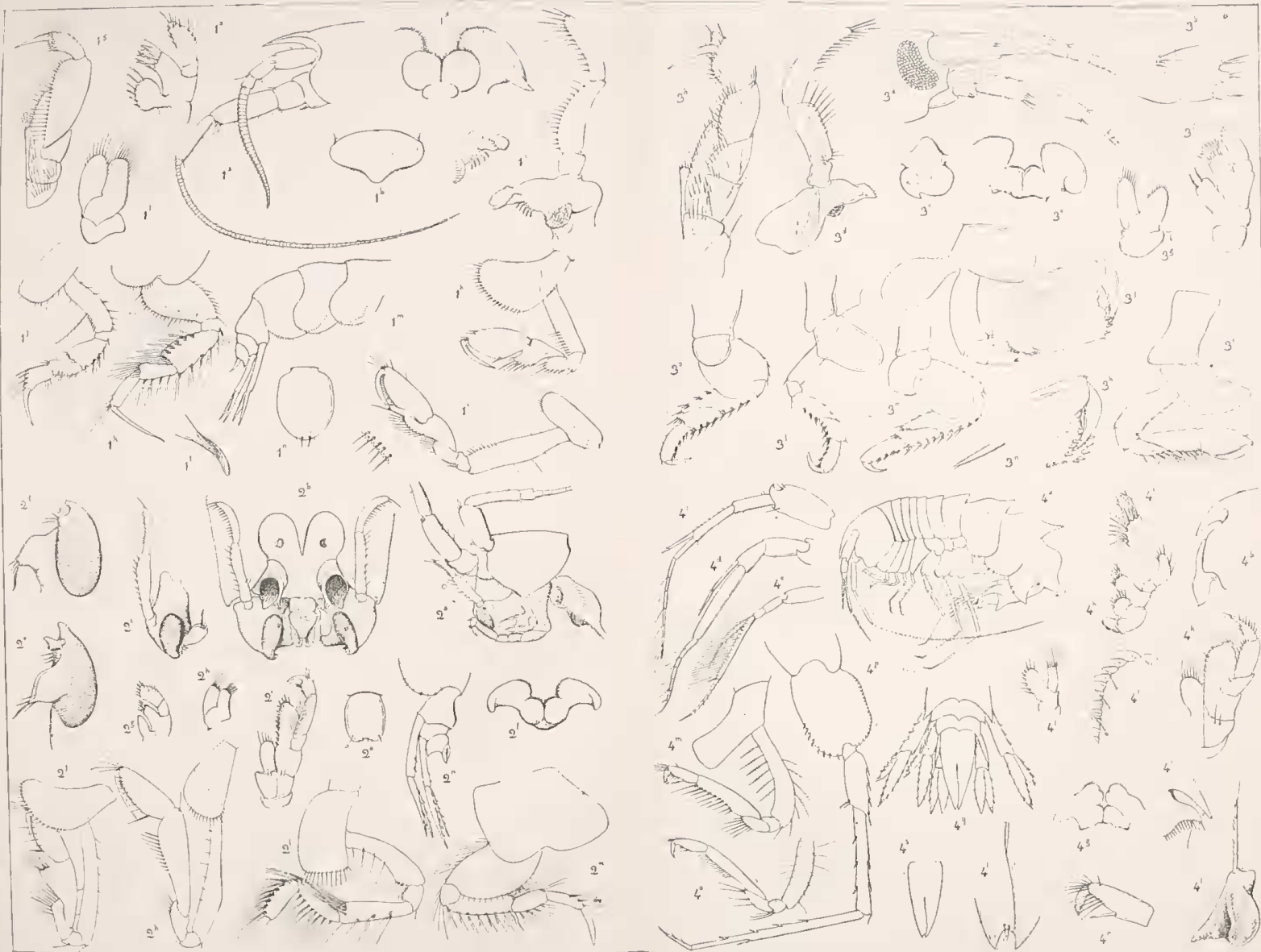








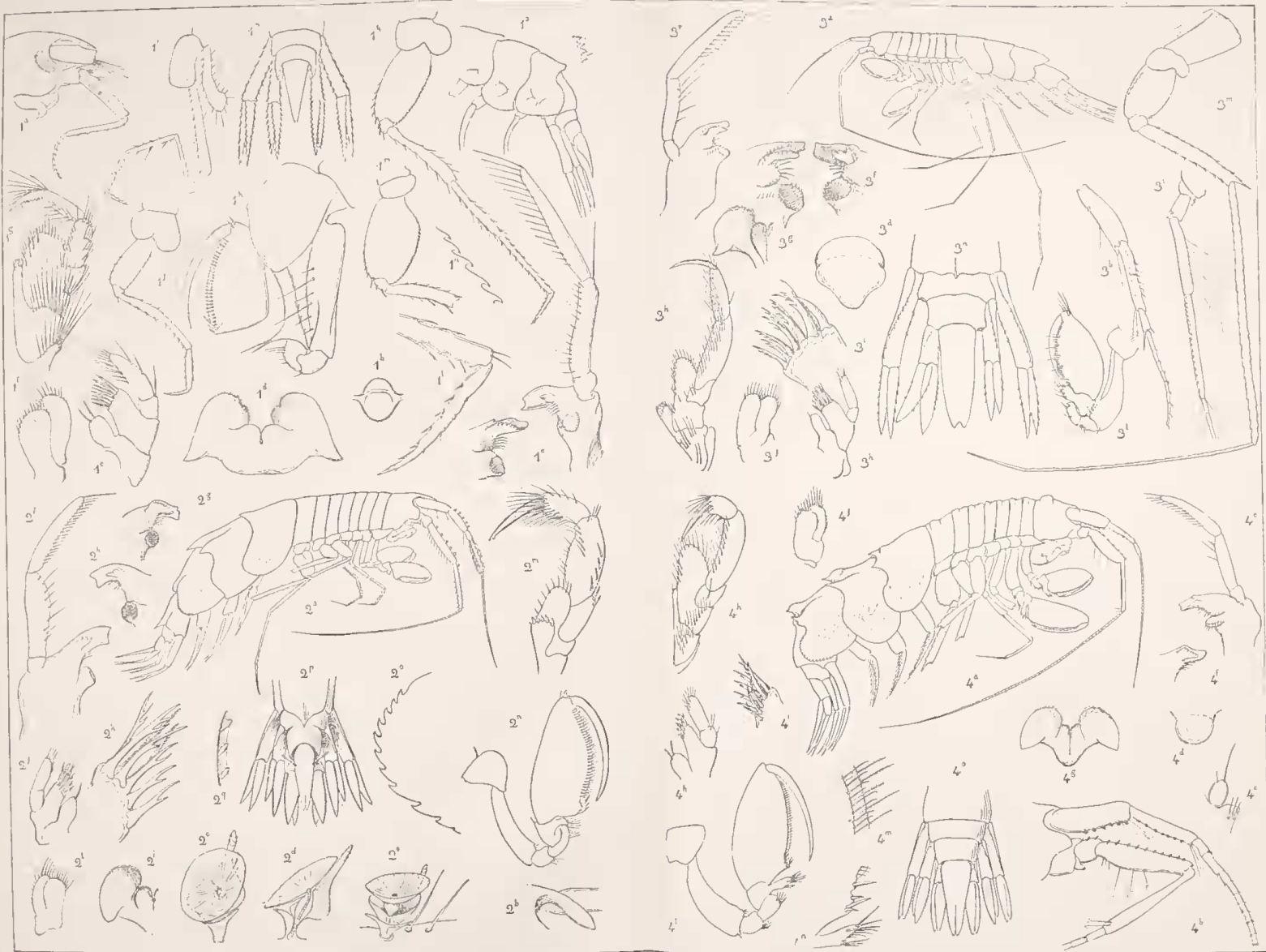




J. BOSSON del.

ÉDRIOPHTHALMES

Photogr. BOSSON.



J. BOSSIER del.

ÉDRIOPHTHALMES

Placotyp. BOUQUIN.

